

*UNIVERSITY OF BELGRADE  
TECHNICAL FACULTY IN BOR  
MANAGEMENT DEPARTMENT*

**INTERNATIONAL MAY CONFERENCE ON  
STRATEGIC MANAGEMENT**



**STUDENTS SYMPOSIUM ON STRATEGIC  
MANAGEMENT**

**PROCEEDINGS**

**Hotel "ALBO" – Bor  
24-26. May 2013.**

INTERNATIONAL MAY CONFERENCE ON  
STRATEGIC MANAGEMENT

STUDENTS SYMPOSIUM ON STRATEGIC  
MANAGEMENT

**P R O C E E D I N G S**

**Bor, 24<sup>th</sup>-26<sup>th</sup> May 2013**



**Conference is financially supported by  
the Ministry of Education and Science of  
the Republic of Serbia**

**Konferencija je finansijski podržana od  
Ministarstva prosvete i nauke  
Republike Srbije**

*Scientific Board (SB) of the Conference:*

**Prof. dr Živan Živković**, University in Belgrade, Technical faculty in Bor,  
**President of the SB.**

*Members of SB:*

**Prof. dr Aljaž Ule**, University of Amsterdam, Faculty of Economics and Business, CREED - Center for Research in Experimental Economics and political Decision-making, The Netherlands, **vice-president of the SB .**

**Prof. dr Darko Petkovic**, University of Zenica, Bosnia and Herzegovina

**Prof. dr Peter Schulte**, Institute for European Affairs, Germany

**Prof. dr Michael Graef**, University of Applied Sciences Worms, Germany

**Prof. dr Jaka Vadnjaj**, GEA College Ljubljana, Slovenia

**Prof. dr Petar Jovanović**, Faculty of the organizational sciences (FON);  
Belgrade

**Prof. dr Dragana Živković**, University of Belgrade, Technical faculty in Bor

**Prof. dr Geert Duysters**, ECIS (Eindhoven Centre for Innovation Studies),  
Eindhoven University of Technology, Eindhoven, The Netherlands

**Prof. dr Michale. D. Mumford**, The University of Oklahoma, USA

**Prof. dr John. A. Parnell**, School of Business, University of North Carolina-  
Pembroke, Pembroke, USA

**Prof. dr Antonio Strati**, Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale,  
Universities of Trento and Siena, Italy

**Prof. dr Milorad Banjanin**, Faculty of technical sciences, Novi Sad

**Doc. dr Aca Jovanović**, University of Belgrade, Technical faculty in Bor

**Prof. dr Rajesh Piplani**, Center for Supply Chain Management, Nanyang  
Technological University, Singapore

**Prof. dr Musin Halis**, University of Sakarya, Business and Administration  
Faculty, Serdivan, Turkey

**Prof. dr Rekha Prasad**, Faculty of Management Studies, Banaras Hindu  
University, India

**Prof. dr Ofer Zwikael**, School of Management, Marketing and International  
Business ANU College of Business and Economics The Australian National  
University, Australia

**dr inż. Renata Stasiak-Betlejewska**, Institute of Production Engineering,  
Faculty of Management, The Czestochowa University of Technology Poland

*Organizational Board of the Conference:*

**Prof. dr Ivan Mihajlović**, presiden of the Organizational Board

**Doc . dr. Đorđe Nikolić**, vice - presiden of the Organizational Board

**MSc. Milijić Nenad, PhD student**, vice - presiden of the Organizational Board

**Dr. Predrag Đorđević**, vice - presiden of the Organizational Board

*Organizacioni odbor studenata:*

**Mr Tamara Rajić**, PhD student, president of the Students Symposium Organizational Board

**MSc. Marija Savić**, PhD student, vice-president of the Students Symposium Organizational Board.

Book of proceedings of 9th International May Conference on Strategic Management – IMKSM2013

**Publisher:** University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Management Department

**In front of the publisher:** Prof. dr Milan Antonijević, Dean of Technical Faculty in Bor

**Editor-in-Chief:** Prof. dr Živan Živković, Technical Faculty in Bor

**Technical Editor:** Prof. dr Ivan Mihajlović, Technical Faculty in Bor

**Electronic text editing:** Dr Predrag Đorđević, Technical Faculty in Bor

**ISBN: 978-86-6305-006-8**

**Published in 300 copies**

**Bor – June 2013.**

**INTERNATIONAL MAY CONFERENCE ON  
STRATEGIC MANAGEMENT**

## Plenary lectures:

# STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND FIRM PERFORMANCE IN THE INSURANCE INDUSTRY IN MALAYSIA

*Loo-See Beh & Leap-Han Loo*

*University of Malaya, Malaysia*

*e-mail: [lucybeh@um.edu.my](mailto:lucybeh@um.edu.my); [michael.loo@hotmail.com](mailto:michael.loo@hotmail.com)*

## Abstract

Given the rapid growth and development in the Malaysian insurance industry, human resources are considered a firm's key internal resource and are increasingly deployed as the source of competitiveness in an organisation. This study is among the few attempts to provide insights into the relationship between strategic human resource management (SHRM) practices and firm performance in the Malaysian insurance industry. This study argues that the future progress of Malaysian insurance industry depends on the effectiveness of the implementation of SHRM that will be a source of unique and sustainable competitive advantage. Insurance firms employing SHRM practises that are internally consistent, goal driven and attuned with the organisation's strategy are believed to be superior performers.

Factor analysis was performed to identify SHRM bundles and correlation analysis to test the relation between SHRM practices and firm performance. The study found that performance appraisal, internal communication, SHRM alignment in the organisation, and career planning were the best predictors of firm performance. The results also suggest that the integration of training & development, internal communication, and career planning (bundle) reveal a stronger and positive correlation with firm performance. The practical implications of this study revealed that insurance firms should focus on SHRM as the key success factor for human capital development. The SHRM practices need to be dynamic and holistic to attain maximum impact on firm performance.

**Keywords:** *Strategic Human Resources, Insurance Industry, Malaysia*

## 1. INTRODUCTION

The perceived level of productivity and customer service provided by the insurance industry in Malaysia has deteriorated due to lack of skilled and competent workforce. Organization today, specifically insurance industry is aware of the importance of strategic human resource management (SHRM) as the leading indicator in achieving improved sales growth and the creation of innovative insurance products. Therefore, local insurance firms have to be more efficient, productive and innovative on its SHRM practices implementation that is closely aligned to the firm's objective, business needs as well the culture to sustain competitive advantage in the market. The contribution of this paper to the literature is twofold. First, the conceptual model of the study tested the relationship between SHRM practices and firm performance at the organizational level. The second



contribution is to demonstrate the impact of the strength of the SHRM practices on firm performance.

## 2. BACKGROUND OF THE STUDY

The impact of globalisation, market force and highly competitive markets has forced the insurance industry to be competitive (Kundu & Malhan, 2009) in order to sustain in the market, locally and internationally. A high level of skilled and competent workforce can contribute to the firm's success by developing a comprehensive and internally cohesive human resource management (HRM) system that is embedded in the organization's structure and culture (Liu *et al.*, 2007). A synergistic HRM system is a pathway through which the firm's human capital has the potential to become an important source of competitive advantage and to enhance firm performance (Boxall & Purcell, 2003) by shifting their focus to making service quality, productivity, product innovation and sales growth a priority in gaining a competitive advantage.

SHRM generally focus on human resource strategy, integration and adds to the key notions of strategies (strategic intent, resourced-based strategy, competitive advantage, strategic capability and strategic fit) (Armstrong, 2007). Literature review shows that organizations engaging or adopting SHRM will outperform organizations that do not. Given the rapid growth and development in Malaysia industries, specifically insurance industry, human resources are considered a firm's key internal resource and are increasingly deployed as the source of competitiveness in an organization. A great number of empirical studies show that the practice of SHRM has positive relationship on firm performance and also can be the source of sustainable competitive advantage to the organization (Schuler & MacMillan, 1984; Ulrich, 1991, Wright & McMahan, 1992; Huselid, 1995; Jackson & Schuler, 1995; Bjorkman & Fan, 2002; Collins & Clark, 2003; Guest *et al.*, 2003; Panayotopoulou *et al.*, 2003; Wright *et al.*, 2005; Hiltrop, 2005; Gooderham *et al.*, 2006; Othman, 2009).

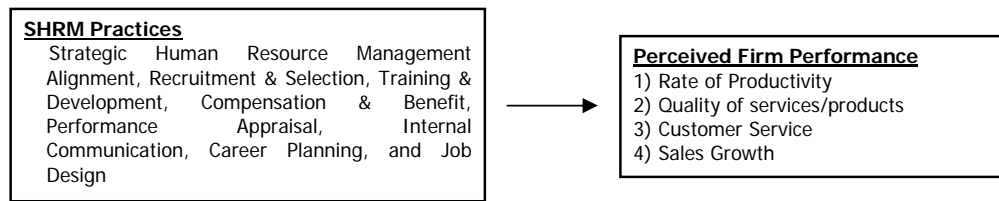
## 3. LITERATURE REVIEW

There is little agreement as to which SHRM practices can be considered as strategic in an organization (Paauwe, 2004; Marchington & Grugulis, 2004). However, there is a broad consensus that there is a positive link between SHRM and firm performance (Tessema & Soeters, 2006; Wright *et al.*, 2005; Bjorkman & Fan, 2002; Singh, 2003a; Bae & Lawler, 2000; Huselid *et al.*, 1997; Harel & Tzafirir, 1999; Huselid & Becker, 1996; Huselid, 1995; Arthur, 1992). Huselid's (1995) groundbreaking study established that a set of human resource practices, also known as high performance work systems (HPWS) were strongly related to turnover, accounting profits and firm market value. Since then, many studies have shown similar positive relationship between SHRM practices and various measures of firm performance such as productivity and quality in the auto assembly plants (MacDuffie, 1995), accounting profits in the bank sector (Delery & Doty, 1996), employee productivity, machine efficiency, and customer alignment and its link with quality manufacturing strategy (Youndt *et al.*, 1996), and profitability (Guthrie, 2001). The literature review in this study includes only those studies covering multiple SHRM practices, because the focus is on the HRM system as a whole that promotes overall organizational performance. The review on measurement of organizational outcomes (productivity, quality, and service) and capital market outcome (sales growth) is based on Dyer & Reeves's (1995) and Delaney & Huselid's (1996) studies.

Review of literatures indicate that essential SHRM practices such as workforce planning (Mathis & Jackson, 2004; Chang & Chen, 2002), training and development (Khan, 2010; Katuo & Budhwar, 2006; Ahmad & Schroeder, 2003; Kundu, 2003; Chang & Chen, 2002; Lam & White, 1998; Ngo *et al.*, 1998), recruitment and selection (Khan, 2010; Katuo & Budhwar, 2006; Kulik, 2004; Ahmad & Schroeder, 2003; Chiu *et al.*, 2002; Lam & White, 1998), performance appraisal (Khan, 2010; Chang & Chen, 2002; Bernardin & Russel, 1993), career planning management (Schein, 1996), compensation (Ahmad & Schroeder, 2003; Chiu *et al.*, 2002; Lam & White, 1998; Ngo *et al.*, 1998), internal communication (Ulrich, 1997; Richard & Johnson, 2001; Geringer *et al.*, 2002; Oladipo & Abdulkadir, 2011; Osman *et al.*, 2011), and job design (Champion, 1988 ; Morgeson & Humphrey, 2006) have positive association with firm performance. These practices capitalise on the strength of the human capital for sustained competitive advantage (Jackson & Schuler, 2000). Furthermore, these studies also provide an insight to the management and human resource practitioner to exercise these practices as strategic tool for superior performance (Khan, 2010).

Akhtar *et al.* (2008) adopted Delery & Doty's (1996) seven best practices (i.e. training, participation, employment security, job description, result-oriented appraisal, internal career opportunities, and stocks/profit sharing) approach to examine the validity of SHRM and their effects on company performance among 465 Chinese enterprises. The findings showed that training, participation, result-oriented appraisal, and internal career opportunities were identified as the "core" of SHRM that have positive affect both product/service performance and financial performance. Akhtar *et al.*'s, (2006) findings are consistent with the results study done by Shipton *et al.*, (2005). On the other hand, Gooderham *et al.* (2008) conducted a similar study using a factor analysis of 80 different HRM practices on its relationship with organizational performance among the European firms. The study shows that training monitoring, share-options, evaluation of Human Resource Department, profit-sharing, group-bonus, performance related pay have a statistically significant impact on performance. Furthermore, Ngo *et al.*'s (1998) findings indicate that firms that provide more structural training and development create more new products, had more satisfied employees and had higher sales. Fey *et al.* (2000) also finds that non-technical training, high salaries and promotions based on merit will have a direct positive impact on firm performance among the managers while job security among the non-managerial employees.

In summary, the above reviews have unified a list of HRM practices needed for SHRM research and argued that it is the synergistic effect of multiple HRM practices in SHRM that contributes to firm's performance. Organization needs to develop a human resource system that achieves both horizontal and vertical integration in achieving competitive advantage. However, there is no consensus or consistency evidence illustrating what constitutes these HRM systems or bundles that associated with high firm performance. Further to that, this study also attempts to better understanding the integration of SHRM practices on firm performance in the Malaysian insurance industry. By identifying the important components of SHRM practices for organizational performance, will help us better theorize the nature and impact of SHRM-performance relationship. Therefore, from the literature review, the conceptual model of this study is presented in Figure 1.



*Figure 1 : Conceptual model of the study*

#### **4. RESEARCH METHODOLOGY**

The descriptive research method is used to facilitate the description of the SHRM and firm performance of seven major insurance firms operating in Klang Valley, Kuala Lumpur. The descriptive method provides logical approach because the data consisted of the perceptions of respondents, which were gathered through the administered survey questionnaire. This method of data collection was chosen for this study as it provides greatest anonymity and lowest chance of biasness. The sample was composed of the non-executive, executive and managerial/top management employees of seven major insurance firms. Permission was granted from the Life Insurance Association of Malaysia and General Insurance Association of Malaysia to conduct this survey among its members. A total of 350 questionnaires were distributed to seven different major insurance firms using the method of stratified sampling. The response rate is 89%. For the purpose of this study, the survey questionnaire constitutes three parts. The first part comprises demographic characteristics of the respondents such as gender, name of organization, age, education, year of service, designation and total employees. The second part of the questionnaire consists of 64 items which represent eight SHRM practices and rated anonymously by the respondents on a 5-point Likert scale of 1 = “strongly disagree” to 5 = “strongly agree”. The third part of the questionnaire measures the firm performance by the following variables namely: 1) rate of productivity of your company, 2) customer service, 3) quality of products, and 4) sales growth developed by Dyer & Reeves (1995) and Delaney & Huselid (1996). Respondents were to rate on a 5-point Likert scale of 1 = “very poor” to 5 = “very good”. The Cronbach’s Alpha score is 0.87. The collected data was analyzed using the Statistical Package for Social Science (SPSS) Version 19. The analysis of data began with the reliability test for the scales using Cronbach’s Alpha. This is followed by the examination and presentation of demographic profile of respondents using descriptive statistics. Pearson correlation analysis was carried out to determine the relationships between independent and dependent variables. Multiple regression analysis was used to proof the level of significant in testing the relationship between SHRM practices and firm performance.

#### **5. RESULTS**

The results of the demographic characteristics of the respondents show that 57.4% of the respondents are female while 42.6% of the respondents are male. This implies that insurance industry in this country gives female preference in the recruitment and selection process. The study also indicates that the majority of the respondents are aged 31 years and above (80.4%) implying that age is an important factor in appointment of executives, manager and top management. These are responsible positions with high accountability and required a great deal of experience in carrying out their duties efficiently and

effectively. A total of 64.7% of respondents obtained a bachelor's degree and we can presume that overwhelming majority of the respondents were well educated in their area of expertise. 60.3% of the respondents have been in the industry for at least 5 years of working experience. Majority of the participating insurance firms employ above 200 employees.

Table 1 shows the inter-correlations between measures of SHRM practices describe the pattern of independent variables are related to the dependent variable by aiming to identify ideal SHRM practices that complement and reinforcing each other. The Pearson's product moment correlation coefficient values reveal strong correlations within the SHRM variables as follows: a) SHRM alignment in the organization and internal communication ( $r=0.209$ ,  $\alpha= 0.01$ ), b) SHRM alignment in the organization and career planning ( $r=0.311$ ,  $\alpha= 0.01$ ), c) recruitment & selection and training & development ( $r=0.338$ ,  $\alpha= 0.01$ ), d) recruitment & selection and performance appraisal ( $r=0.190$ ,  $\alpha= 0.01$ ), e) recruitment & selection and internal communication ( $r=0.218$ ,  $\alpha= 0.01$ ), f) training & development and compensation & benefits ( $r=0.382$ ,  $\alpha= 0.01$ ), g) training & development and performance appraisal ( $r=0.473$ ,  $\alpha= 0.01$ ), h) training & development and internal communication ( $r=0.321$ ,  $\alpha= 0.01$ ), i) training & development and career planning ( $r=0.407$ ,  $\alpha= 0.01$ ), j) compensation & benefits and performance appraisal ( $r=0.220$ ,  $\alpha= 0.01$ ), k) compensation & benefits and career planning ( $r=0.303$ ,  $\alpha= 0.01$ ), l) compensation & benefits and job design ( $r=0.346$ ,  $\alpha= 0.01$ ), m) internal communication and career planning ( $r=0.408$ ,  $\alpha= 0.01$ ), and n) career planning and job design ( $r=0.469$ ,  $\alpha= 0.01$ ).

*Table 1 : Correlations between SHRM practices and firm performance*

SHRM Practices	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1) SHRM alignment in the organization	1								
2) Recruitment and Selection Practices	.021	1							
3) Training and Development Practices	-.013	.338**	1						
4) Compensation and Benefits Practices	.029	.083	.382**	1					
5) Performance Appraisal Practices	-.259**	.190**	.473**	.220**	1				
6) Internal Communication Practices	.209**	.218**	.321**	.013	.051	1			
7) Career Planning Practices	.311**	.144*	.407**	.303**	.122*	.408**	1		
8) Job Design Practices	.036	-.106	0.076	.346**	-.057	.145*	.469**	1	
9) Perceived Firm Performance	.171**	.174**	.238**	.076	.342**	.285**	.247**	-.065	1

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

The findings also show a stronger and positive correlation between performance appraisal practices and firm performance ( $r=0.342$ ,  $\alpha= 0.01$ ) and followed by internal communication practices ( $r=0.285$ ,  $\alpha= 0.01$ ), career planning ( $r=0.247$ ,  $\alpha= 0.01$ ), and training and development ( $r=0.238$ ,  $\alpha= 0.01$ ). This implies that performance appraisal has

greatest impact on insurance performance compared with the rest of SHRM practices. Insurance firms view that performance appraisal management is a vehicle for the continuous improvement of business improvement via a co-ordinate program of people management interventions (Walters, 1995). However, the insurance's performance had negative correlation with job design practices.

The multiple regression model with all eight predictors produced  $R^2=0.254$ , which indicates that 25.4% of the variance in firm performance is accounted by SHRM alignment in the organization, recruitment and selection, training and development, compensation and benefits, performance appraisal, internal communication, career planning, and job design and its square. R value of 0.504 indicating a strong relationship between the independent variables (SHRM practices) and dependent variable (firm performance). Findings show that the best predictions of an insurance performance are performance appraisal ( $\beta =.376$ ), internal communication ( $\beta =.201$ ), SHRM alignment in the organization ( $\beta =.183$ ), and career planning ( $\beta =.149$ ). These variables explain up to 25.4% of firm performance with performance appraisal taking the lead.

## 6. DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, we have investigated the relationship of SHRM in enhancing firm performance. It was discovered that SHRM practices enhances firm performance. The study found that performance appraisal, internal communication, career planning, training and development, recruitment and selection, and SHRM alignment in the organization have positive relationship on firm performance. The results found in this analysis are consistent with the previous studies, such as performance appraisal, training, and recruitment (Youndt *et al.*, 1996; Singh, 2003(a)&(b); Wright *et al.*, 2005; Cho *et al.*, 2006; Khan, 2010; Quresh *et al.*, 2010; Arumugam & Mojtahedzadeh, 2011; Boohene & Asuinura, 2011), career planning (Fey *et al.*, 2000; Singh 2003(a)&(b); Quresh *et al.*, 2010; Nayyab *et al.*, 2011), internal communication (Guest, 1997; Hoque, 1999; Singh, 2003(a)&(b); Erdil & Gonsel, 2007; Gurbuz & Mert, 2011), and SHRM alignment in the organization (Paauwe & Richardson, 1997; Abdullah *et al.*, 2009; Gurbuz & Mert, 2011; Ishak *et al.*, 2011; Osman *et al.*, 2011; Pham, 2011). This study concludes that HRM plays a crucial role in service companies (Schneider & Bowen, 1993) and performance appraisal practices was high in practice in insurance firms.

Performance appraisal practices are growing as a key role of managing individual performance, discussing critical success factors in the job, and provide the key inputs to decision on merit-based salary increases, training, and promotion (Boxall & Purcell, 2003). Insurance firms stress the importance of effective performance appraisal management based on the belief that everything people do at work at any level contributes to achieving the overall purpose of the organization. It is therefore concerned with what employees do, how they behave, how they perform their work, and what they have achieved. The combined impact of performance appraisal practices will be expected to achieve more to improve firm performance.

The result of this study is persistence with Huselid *et al.*'s (1997) finding concludes that there is positive link between SHRM effectiveness and firm performance. The practices of SHRM undertaken in this study are concerned with how people are employed, managed, developed, rewarded, and taken care of as to achieve competitive advantage through the

strategic deployment of a highly committed and capable workforce. This shows that organization highly dependent on human resource to achieve high firm performance. There has been a debate by numerous academicians on the contribution of SHRM practices in firm performance. Lau & Ngo (2004) argues that a firm can achieves high performance through a universal set of HRM best practices. However, Schuler & Jackson (1987); Schuler & Walker (1990); Dyer & Reeves (1995) view that HRM strategy would be more effective and efficient when appropriately integrated vertically between an organization's business strategy and its HRM policies and practices.

The implications of this study indicate that insurance firm must strategically manage its human resource practices to achieve maximum performance. Human Resource Personnel should focus on how to develop and sustain its human resource through effective SHRM practices to enhance current and future performance of the organization. The HRM system in Malaysia went through great transformations in the early 1990s and one of the main goals of SHRM is to ensure that HRM is integrated with the strategy and the strategic needs of the firm in order to achieve sustainable competitive advantage. Conclusively, the contribution of this study is that effective SHRM practices organises the overall organization-level HRM measures with the goal of gaining competitive advantage through human resources that will lead to high firm performance.

## **7. LIMITATIONS AND FUTURE DIRECTION**

This research has several limitations. The construction of the research questionnaire did not consist of sufficient items to explore the relationships between SHRM practices and firm performance. Only eight out of a wide range of possible HRM practices were selected in this study. Selection of SHRM items were based on the most popular SHRM practices quoted from previous studies. Therefore, the results of this study may be biased. This study only focused on the Malaysian insurance industry and the results may differ from other industries in Malaysia or other countries. This study may be taken up to cover a wider area such as insurance business unit branches and more respondents with cross cultural extensions. Future researchers may take up studies on SHRM for these aspects.

## **References**

- Abdullah, Z., Ahsan, N., & Alam, S.S. (2009). The effect of human resource management practices on business performance among private companies in Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 4 (6), 65-72.
- Ahmad, S., & Schroeder, R.G. (2003). The impact of human resource management practices on operational performance: Recognising country and industry differences. *Journal of Operations Management*, 21(1), 19-25.
- Akhtar, S., Ding, D.Z., & Ge, G.L. (2008). Strategic HRM practices and their impact on company performance in chinese enterprises. *Human Resource Management*, 47(1), 15-32.
- Armstrong, M. (2007). *A handbook of human resource management practice* (10<sup>th</sup> ed). London: Kogan Page.
- Arthur, J.B. (1992). The link between business strategy and industrial relations systems in American steel mini-mills. *Industrial and Labor Relations Review*, 45(3), 488-506.

- Arumugam, V.C., & Mojtahedzadeh, R. (2011). The impact of human resource management practices on financial performance of Malaysian industries. *International Research Journal of Finance and Economics*, 80, 49-54.
- Bae, J., & Lawler, J.J. (2000). Organizational performance and HRM strategies in Korea: Impact on firm performance in an emerging economy. *Academy of Management Journal*, 43(3), 502-517.
- Bernardin, H.J., & Russell, J.E.A. (1993). *Human resource management: An experiential approach*. Singapore: McGraw-Hill Inc.
- Bjorkman, I., & Fan, X.C. (2002). Human resource management and the performance of western firms in China. *International Journal of Human Resource Management*, 13(6), 853-864.
- Boohene, K., & Asuinura, E.L. (2011). The effect of human resources management practices on corporate performance: a study of graphic communication group limited. *International Business Research*, 4(1), 266-272.
- Boxall, P., & Purcell, J. (2003). *Strategy and human resource management*. New York: Palgrave Macmillan.
- Champion, M.A. (1988). Interdisciplinary approaches to job design: A constructive replication with extensions. *Journal of Applied Psychology*, 73(3), 467-481.
- Chang, P.L., & Chen, W.L. (2002). The effect of human resource management practices on firm performance: Empirical evidence from high-tech firms in Taiwan. *International Journal of Management*, 19(4), 622-638.
- Chiu, R.K., Luk, V.W.M., & Tang, T.L. (2002). Retaining and motivating employees: Compensation preferences in Hong Kong and China. *Personnel Review*, 31(4), 402-431.
- Cho, S.H., Woods, R.H., Jang, S.C. & Erdem, M. (2006). Measuring the impact of human resource management practices on hospitality firm's performances. *Hospitality Management*, 25, 262-277.
- Collins, C.J., & Clark, K.D. (2003). Strategic human resource practices, top management team social networks, and firm performance: The role of human resource practices in creating organizational competitive advantage. *Academy of Management Journal*, 46(6), 740-751.
- Delaney, J., & Huselid, M. (1996). The impact of HRM practices on perceptions of organizational performance. *Academy of Management Journal*, 39(4), 949-969.
- Delery, J.E., & Doty, D.H. (1996). Modes of theorizing in strategic HRM: Tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions. *Academy of Management Journal*, 39(4), 802-835.
- Dyer, L.D., & Reeves, T. (1995). Human resource strategies and firm performance: What do we know and where do we need to go? *International Journal of Human Resource Management*, 6(3), 656-670.
- Erdil, O., & Günsel, A. (2007). Relationship between human resource management practices, business strategy fit and firm performance. *Journal of Global Strategic Management*, 1(1), 97-107.
- Fey, C.F., Bjorkman, I., & Pavlovskaya, A. (2000). The effect of human resource management practices on firm performance in Russia. *International Journal of Human Resource Management*, 11(1), 1-18.
- Geringer, J.M., Frayne, C.A., & Milliman, J.F. (2002). In search of 'best practices' in international human resource management: Research design & methodology. *Human Resource Management*, 41(1), 5-30.

- Gooderham, P., Nordhaug, O., & Ringdal, K. (2006). National embeddedness and calculative human resource management in US subsidiaries in Europe and Australia. *Human Relations*, 59(11), 1491-1513.
- Guest, D.E. (1997). Human resource management: A review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 8(3), 263-276.
- Guest, D.E., Michie, J., Conway, N., & Sheehan, M. (2003). Human resource management and corporate performance in the UK. *British Journal of Industrial Relations*, 41(2), 291-314.
- Gurbuz, S., & Mert, I.S. (2011). Impact of the strategic human resource management on organizational performance: evidence from turkey. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(8), 1803-1822.
- Guthrie, J. (2001). High involvement work practices, turnover, and productivity: Evidence from new Zealand. *Academy of Management Journal*, 44(1), 180-192.
- Harel, G.H., & Tzafrir, S.S. (1999). The effect of human resource management practices on the perceptions of organizational and market performance of the firm. *Human Resource Management*, 38(3), 185-200.
- Hiltrop, J.M. (2005). Creating hr capability in high performance organizations. *Strategic Change*, 14(3), 121-131.
- Hoque, K. (1999). Human resource management and performance in the UK hotel industry. *British Journal of Industrial Relations*, 37(3), 419-443.
- Huselid, M.A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672.
- Huselid, M.A., & Becker, B.E. (1996). Methodological issues in cross-sectional and panel estimates of the human resource-firm performance. *Industrial Relations*, 35(3), 400-422.
- Huselid, M.A., Jackson, S.E., & Schuler, R.S. (1997). Technical and strategic human resource management effectiveness as determinants of firm performance. *Academy of Management Journal*, 40(1), 171-188.
- Ishak, N.K., Abdullah, F.Z., & Ramli, Z.A. (2011). The association between hard and soft human resource management orientations in the Malaysian hotel organizations. *International Journal of Business and Social Science*, 2(22), 213- 220.
- Jackson, S.E., & Schuler, R.S. (1995). Understanding human resource management in the context of organizations and their environments. *Annual Review of Psychology*, 46(1), 237-264.
- Jackson, S.E., & Schuler, R.S. (2000). *Managing human resource. A partnership perspective*. London: Southern-Western College Publishing.
- Katuo, A., & Budhwar, P. (2006). The effect of human resource management systems on organizational performance: Test of a mediating model. *International Journal of Human Resource Management*, 17(7), 1223-1253.
- Khan, M.A. (2010). Effects of human resource management practices on organizational performance – an empirical study of oil and gas industry in pakistan. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 24, 157-175.
- Kulik, C.T. (2004). *Human resource for the non-hr manager*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Kundu, S.C. (2003). Workforce diversity status: A study of employees' reactions. *Industrial Management & Data Systems*, 103(4), 215-226.
- Kundu, S.C., & Malhan, D. (2009). HRM practices in insurance companies: A study of Indian and multinational companies. *Managing Global Transitions*, 7(2), 191-215.



- Lam, L.W., & White, L.P. (1998). Human resource orientation and corporate performance. *Human Resource Development Quarterly*, 9(4), 351-364.
- Lau, C.M., & Ngo, H.Y. (2004). The HR system, organizational culture and product innovation. *International Business Review*, 13, 685-703.
- Liu, Y.M., Combs, J.G., Ketchen, D. J. J., & Ireland, R.D. (2007). The value of human resource management for organizational performance. *Business Horizons*, 50, 503-511.
- MacDuffie, J.P. (1995). Human resource bundles and manufacturing performance: Organizational logic and flexible production systems in the world auto industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 48(2), 197-221.
- Marchington, M., & Grugulis, I. (2004). "Best Practice" human resource management: Perfect opportunity or dangerous illusion? *International Journal of Human Resource Management*, 11(6), 1104-1124.
- Mathis, R.L., & Jackson, J.H. (2004). *Human resource management*. Singapore: Thomson Asia Pte. Ltd.
- Morgeson, F.P., & Humphrey, S.E. (2006). The work design questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321-1339.
- Nayyab, H.H., Hamid, M., Naseer, F., & Iqbal, M. (2011). The impact of HRM practices on the organizational performance. The study of banking sector in okara, Punjab (Pakistan). *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(3), 661-672.
- Ngo, H.Y., Turban, D., Lui, C.M., & Lui, S.Y. (1998). Human resource practices and firm performance of multinational corporations: Influences of country origin. *International Journal of Human Resource Management*, 9(4), 632-652.
- Oladipo, J.A., & Abdulkadir, D.S. (2011). Strategic human resource management and organizational performance in the Nigerian manufacturing sector: An empirical investigation. *International Journal of Business and Management*, 6(9), 46-56.
- Osman, I., Ho, T.C.F., & Galang, M.C. (2011). The relationship between human resource practices and firm performance: An empirical assessment of firms in malaysia. *Business Strategy Series*, 12(1), 41-48.
- Othman, A.E.A. (2009). Strategic HRM practices: Perspectives of Malaysian and Japanese owned companies in Malaysia. *Global Business and Management Research*, 1(1), 1-22.
- Paauwe, J. (2004). *HRM and performance achieving long term viability*. Oxford: Oxford University Press.
- Paauwe, J., & Richardson, R. (1997). Introduction: Special issue on hrm and performance. *The International Journal of Human Resource Management*, 8(2), 257-262.
- Panayotopoulou, L., Bourantas, D., & Papalexandris, N. (2003). Strategic human resource management and its effects on firm performance: An implementation of the competing values framework. *International Journal of Human Resource Management*, 14(4), 680-699.
- Pham, L. (2011). Impact of applying human resource management practices on equitized state-owned enterprises' financial performance in Vietnam. *Journal of International Business Research*, 10(2), 79-90.
- Quresh, T.M., Akbar, A., Khan, M.A., Sheikh, R.A., & Hijazi, T. (2010). Do human resource management practices have an impact on financial performance of banks? *African Journal of Business Management*, 4(7), 1281-1288.
- Richard, O.C., & Johnson, N.B. (2001). Strategic human resource management effectiveness and firm performance. *International Journal of Human Resource Management*, 12(2), 299-310.

- Schein, E.H. (1996). Culture. The missing concept in organizational studies. *Administrative Science Quarterly*, 41(2), 229-240.
- Schneider, B. & Bowen, D. (1993). The service organization: Human resource management is crucial. *Organizational Dynamics*, 21(4): 39-52.
- Schuler, R.S., & Jackson, S.E. (1987). Linking competitive strategies with human resource management. *Academy of Management Executive*, 1(3), 207-219.
- Schuler, R.S., & MacMillan, I. (1984). Gaining competitive advantage through human resource practices. *Human Resource Management*, 23(3), 241-256.
- Schuler, R.S., & Walker, J. (1990). Human resource strategy: Focusing on issues and actions. *Organizational Dynamics*, 19(1), 5-19.
- Shipton, H., Fay, D., West, M., Patterson, M., & Birdi, K. (2005). Managing people to promote innovation. *Creativity and Innovation Management*, 14(2), 118-128.
- Singh, K. (2003a). Strategic HR orientation and firm performance in india. *International Journal of Human Resource Management*, 14(4), 530-543.
- Singh, K. (2003b). The effect of human resources practices on firm performance in india. *Human Resource Development International*, 6(1), 101-116.
- Tessema, M.T., & Soeters, J.L. (2006). Challenges and prospects of HRM in developing countries: Testing the HRP-performance link in eritrean civil service. *International Journal of Human Resource Management*, 17(1), 86-105.
- Ulrich, D. (1991). Using human resources for competitive advantage. In R. Kilman, I. Kilman, & Associates (Eds.). *Making organizations competitive* (pp.129-155). San Francisco: Jossey-Bass.
- Ulrich, D. (1997). Measuring human resources: An overview of practice and a prescription for results. *Human Resource Management*, 36(3), 303-320.
- Walters, M. (1995). *The performance management book*. London : Institute of Personnel and Development.
- Wattanasupachoke, T. (2009). Strategic human resource management and organizational performance: A study of Thai Enterprises. *Journal of Global Business Issues*, 3(2), 139-148.
- Wright, P.M., Gardner, T.M., Moynihan, L.M., & Allen, M.R. (2005). The relationship between HR practices and firm performance: Examining causal order. *Personnel Psychology*, 58(2), 409-446.
- Wright, P.M., & McMahan, G.C. (1992). Theoretical perspectives for strategic human resource management. *Journal of Management*, 18(2), 295-320.
- Youndt, M.A., Snell, S.A., Dean, J.W., & Lepak, D.P. (1996). Human resource management, manufacturing strategy, and firm performance. *Academy of Management Journal*, 39(4), 836-866.

## **A CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS OF THE INTERFACES FOR REMOTE CONTROL OF MANUFACTURING SYSTEMS: USER EVALUATION INSTRUMENT**

*Vesna Spasojević Brkić<sup>1</sup>, Goran Putnik<sup>2</sup>*

*University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Kraljice Marije 16, 11000  
Belgrade, Republic of Serbia, Email address: [vspasojevic@mas.bg.ac.rs](mailto:vspasojevic@mas.bg.ac.rs)*

*<sup>2</sup>University of Minho, Department of Production and Systems Engineering, Campus of Azurem,  
4800-058 Guimaraes, Portugal, Email address: [putnikgd@dps.uminho.pt](mailto:putnikgd@dps.uminho.pt)*

### **Abstract**

The process of globalization and freer movement of goods between the markets of the whole world, and especially in the economic crisis that hit the world in late 2008 have shown that classical vision of the business no longer corresponds to economic reality. This fact is emphasized when it comes to production-oriented enterprises. For example, today's need for a high degree of specialization in various narrow fields of work, and at the same time the need for a flexible manufacturing system that has to adapt to very specific, wide range of customer preferences, requires a new vision of a modern system that should unify contradictory requirements: specialization and flexibility. It would therefore be wrong to look for a solution within a classical production system and a large company. One of the foreseen solutions lies in networking and joint use of smaller production systems that include remote operation and control within a distributed and networked manufacturing systems paradigm.

The synergy of networking and communication channels is one of the essential factors in communicating and coordinating the activities of engineers in enterprises dispersed in different locations, that enables free capacities of small production systems to be used by network members/clients anywhere and anytime they are free, making the manufacturing system ubiquitous. Within this context, the issue of interfaces design and use, as one the most important enabling factors for operation and control of distributed and networked enterprises, is one of the open research questions.

The purpose of this paper is to present a methodology for evaluating user interfaces for remote control of Ubiquitous Manufacturing System and its results, that will help in future design decisions and measuring quality of use.

The methodology of confirmatory factor analysis involves the specification and estimation of factors structure models, each of which proposes a set of latent variables and its dimensions to account for covariances among a set of observed variables. The sets of concepts and dimensions currently available for interfaces evaluation vary from one author to another in terms of number of dimensions, degree of generality or specificity, and level of precision. Most of them, as they are not designed for this purpose, lack collaboration or representational fidelity dimensions. We started with identifying the set of variables which may be necessary to build a comprehensive evaluation framework and after that data collected have been underwent to second order factor analysis. Results show that user evaluation instrument consists of usability and collaboration measures. Usability comprises effectiveness, efficiency and representational fidelity measures, while collaboration counts collaboration effort, awareness, involvement and copresence.

The methodology application is illustrated through the experiment undertaken with the project of bilateral cooperation between Serbia and Portugal, financed by Serbian Ministry of

Education, Science and Technological Development and Portuguese Foundation for Science and Technology.

The experiment involved 68 subjects, students at Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Serbia, as future users of the interface for remote collaborative control of manufacturing systems. Their task was the control of CNC machine that is located at the laboratory at Universidade Minho, Guimarães, Portugal. The task consisted of connecting to the remote cell, starting a CNC machine, uploading g-code CNC program to conduct operations on the machine, remotely using the emergency stop button (which exists physically on the CNC machine), moving axes, assess the status of the machine and real-time positions of the axes.

Researchers can use this methodology when formulating models of remote control behavior, usage patterns, and overall success. Remote control interface designers can also use these results. Future research efforts should consider integration of other factors, such as contextual variables influence, such as individual (gender, age, learning characteristics etc.) and group features. Marketing executives after that can also use these results to discern differences in satisfaction across target user groups.

**Keywords:** *Confirmatory Factor Analysis, Manufacturing systems*

## 1. INTRODUCTION

The process of globalization and freer movement of goods between the markets of the whole world, especially in the economic crisis that hit the world in late 2008, have shown that the classical vision of business no longer corresponds to economic reality. It would therefore be wrong to seek a solution within a classical production system and a large company. One of the foreseen solutions lies in networking and the joint use of smaller production systems that include remote operation and control within a distributed and networked manufacturing systems paradigm.

The synergy of networking and communication channels is one of the essential factors in communicating and coordinating the activities of engineers in enterprises dispersed in different locations that enables the free capacities of small production systems to be used by network members/clients anywhere and anytime they are free, making the manufacturing system ubiquitous. Within this context, the issue of interface design and use, as one of the most important enabling factors for the operation and control of distributed and networked enterprises, is one of the open research questions.

The purpose of this paper is to present a methodology for evaluating user interfaces for the remote control of a Ubiquitous Manufacturing System and its results, which will help in future design decisions and measuring quality of use.

## 2. PREVIOUS RESEARCH

Evaluations of human-computer interaction have traditionally been carried out by means of a number of methods, including field studies, laboratory experiments, and inspections. In the case of this work and based on previous research, experiment fits best.

User satisfaction is considered one of the most important measures of any information system's success (DeLone and McLean, 1992). Substantive research studies use a total score obtained by summing items, thus implying that user satisfaction is a single first-order construct (Doll et al., 1996). The Ives, Olson and Baroudi instrument is the most widely used for measuring general user satisfaction on information systems (Ives et al., 1984). Several years later the importance of developing standardized instruments for measuring traditional user satisfaction was recognized (De Lone and Mc Lean, 1992), but most studies still focused

attention through exploratory studies or replications. For example, in an exploratory study, Doll and Torkzadeh (1988) proposed an end-user computing satisfaction (EUCS) measurement model consisting of content, accuracy, format, ease of use and timeliness. Two decades later Straub et al. (2002) emphasized the importance of good metrics for net enhanced organizations and stated that “the unique characteristics underlying the Web may in some cases require new metrics or at least the careful evaluation of existing ones, to facilitate the development of innovative solutions to emerging problems”, which means that instruments such as the EUCS need reconstruction and revalidation. Abdinnour-Helm et al. (2005) revised and revalidated the EUCS instrument through an experiment with a sample of 176 students who participated in a lab simulation involving a usability evaluation of the Lands’ End Website. One important contribution of the Abdinnour-Helm et al. (2005) study is the presentation of a typology with a set of four new dimensions (Competitive Environment, Marketing Environment, Usage, and Usability). Aladwani and Palvia (2002) developed new instruments and scales for web quality, directly targeted to these new interfaces and applications. In this article, an instrument with 25 items grouped in four dimensions: specific content, content quality, appearance and technical adequacy, was developed. Most usability engineering methods were developed to design and evaluate either command-line, traditional graphical user interface systems or web quality. As can be seen through the literature review, different contexts need different metrics, and that is the reason why Abdinnour-Helm et al. (2005) encouraged researchers to continue questioning when, and how, metrics ought to be used in new contexts.

### 3. PROBLEM

#### 3.1. Remote control of manufacturing systems

In transition from classical /traditional to modern manufacturing systems, a number of key improvements have occurred, including the ability to control a machine remotely, over the Internet. Our proposal is a new concept of horizontal inter-firm collaborations that enable the free capacities of small production systems usage by network members/clients anywhere and anytime they are free. Collaboration is very important in this new concept, since there are multiplex communication system levels, as shown in Fig. 1.

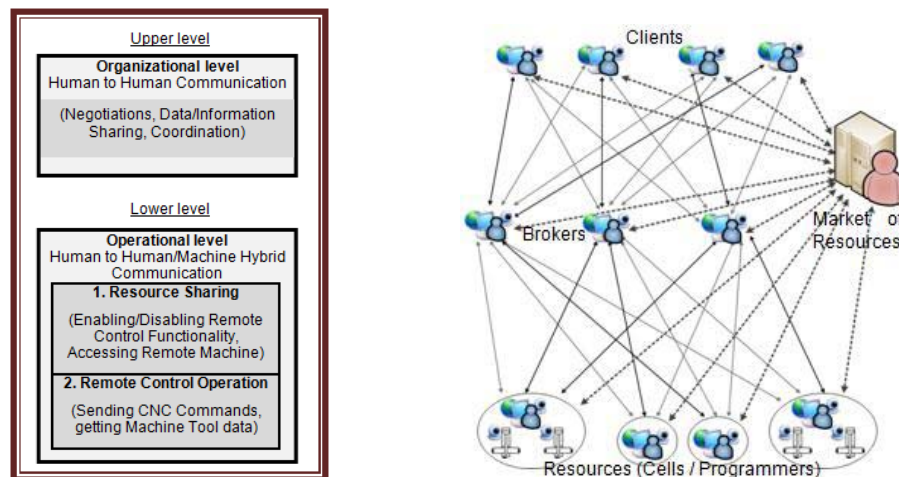


Fig. 1. Multiplex communication system levels for remote control and network user communication channels (Putnik et al., 2011 and Shah et al., 2012)

One of the rare research studies in this field analyzed manufacturing grids or collaborative manufacturing networks which have a strong presence in sectors such as computer manufacturing, astronomy and bioinformatics (Liu & Shi, 2008). The paper by Pappas et al. (2006) proposed the Distributed Collaborative Design Evaluation (DiCoDEv) platform with real-time collaboration of multiple users at different sites on the same product design project and tested it on a pilot case. These works analyzed how to coordinate the use of heterogeneous and independent manufacturing resources distributed throughout the network, either in a traditional manufacturing grid, or in the aim of controlling the product design phase. There are still many aspects to develop in this field such as the development of a comprehensive ICT prescriptive model that can manage horizontal inter-firm collaborations or evaluate the need to direct these networks (Vilana et al., 2010).

### **3.2. User evaluation and interfaces for the remote control of manufacturing systems**

“One of the basic lessons we have learned in human-computer interaction (HCI) is that usability must be considered before prototyping takes place” (Holzinger, 2005). Recent research on usability studies has questioned established methods and their suitability for testing more complex systems (Redish, 2007). Nevertheless, usability studies are still not considered an obligatory part of design in this domain.

Usability is defined in Part 11 of the ISO 9241 standard (1998) as “the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.” Effectiveness is the accuracy and completeness with which specified users can achieve specified goals in particular environments. Efficiency is defined as the resources expended in relation to the accuracy and completeness of the goals achieved. Satisfaction is the comfort and acceptability of the work system to its users and other people affected by its use. On the other hand, in the field of Software Engineering (SE), the most widely accepted definition of usability is that proposed in the ISO 9126-1: 2001 “the capability of the software product to be understood, learned, operated, attractive to the user, and compliant to standards/guidelines, when used under specific conditions” (Bevis et al., 2008).

These different definitions of usability directly affect how it is evaluated, since each method or technique employed in these evaluations may focus on different aspects of the term usability. Hartson *et al.* (2001) added that in their opinion, given after mapping 206 research papers in the field, the usability concept has not been defined consistently in the ISO standards, which might be a problem since usability as a quality characteristic may not actually cover all the usability aspects.

On the other side, collaboration, as a very important characteristic in the remote control of manufacturing systems, is the process of multiple people working together to achieve a greater goal than is possible for any individual to accomplish alone (Todd, 1992). Today in an extremely connected society, collaboration is ubiquitous in all professional activities (Lu et al., 2007) and requires a team of individuals to work on tasks that not only have shared resources (as in coordination) and shared outcomes (as in cooperation), but, most importantly, a shared common goal.

### **3.3 The interfaces for the remote control of manufacturing systems: user evaluation instrument**

Modern explanations of what usability means agree that it is context dependent and shaped by the interaction between tools, problems and people (Hornbæk, 2006). Secondly, usability

cannot be directly measured, but through the operationalization of the usability construct we can find aspects of usability that can be measured. That is the reason why, based on logic, theory, previous studies, and in depth interviews with several experts in the field, the instrument structure herein is proposed.

Hornbaek (2006) has analyzed 587 candidate papers in the field of usability and selected 180 studies as relevant. All 180 studies found effectiveness and efficiency, and most of them satisfaction measures as the crucial ones and all of those are also contained in ISO 9241:1998. Effectiveness contains the percentage of task achievement, the accuracy of completed tasks, the number of functions learned and the number of user errors. Efficiency contains the time to complete a task, users' mental effort, communication between users and the time spent on correcting errors. User satisfaction is described with standard measures from previous instruments (EUCS) for traditional environments through Content (4 items on the second level), Traditional Accuracy (2 items on the second level), Format (2 items on the second level), Ease of use (2 items on the second level), and Timeliness (2 items on the second level), to see whether traditional measures are important in the newly proposed concept for the remote control of manufacturing systems. As stated by Hornbaek (2006), exactly 62,22% of the studies reviewed, included user satisfaction measures. Representational fidelity (4 items on the second level: Realistic display of environment, Smooth display of object motion, Consistency of object behavior, Embodied actions including view control, navigation and object manipulation) could be added to the satisfaction or collaboration measures, as proposed by Dalgarno (2010). As previously mentioned the collaborative surrounding should also be incorporated and measured through the measures proposed by Hrimech (2011) such as 1. Collaborative Effort ("My partner worked with me to complete the task" and "I did not help my partner very much?"), 2. Awareness/Involvement etc. ("To what extent were you involved in communication and the experimental task that you lost track of time or place?", "To what extent did events occurring outside the scene distract from your experience in the interface?", "I was an active participant in the task" and "I enjoyed the experience in the Portuguese lab." and 3. Co-presence ("To what extent did you have a sense of being in the Portuguese lab?" and "When you continue to think back on the task, to what extent do you have a sense that you are together with the machines in the lab?").

## **4. METHODOLOGY**

### **4.1. User evaluation instrument: Methodology**

Traditional statistical methods normally utilize one statistical test to determine the significance of the analysis. However, Structural Equation Modeling (SEM), and Confirmatory Factor Analysis (CFA) specifically, relies on several statistical tests to determine the adequacy of model fit to the data.

CFA is used to study the relationships between a set of observed variables and a set of continuous latent variables. CFA is a measurement model, which implies a multivariate regression model that describes the relationships between a set of observed dependent variables and a set of continuous latent variables (Joreskog and Soborn, 1984). The observed dependent variables are referred to as factor indicators and the continuous latent variables as factors.

The methodology of confirmatory factor analysis involves the specification and estimation of factor structure models, each of which proposes a set of latent variables and its dimensions to account for covariances among a set of observed variables (Hair et al., 1998). The sets of

concepts and dimensions currently available for interface evaluation vary from one author to another in terms of the number of dimensions, degree of generality or specificity, and the level of precision. As they are not designed for this purpose, most of them lack collaboration or representational fidelity dimensions. We started by identifying the set of variables which may be necessary to build a comprehensive evaluation framework and they are given in part 3.3.

## 4.2. Experiment

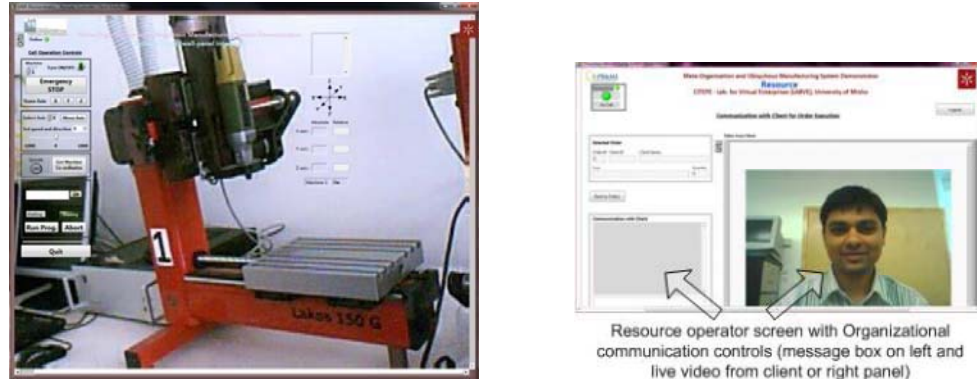
The described methodology application is illustrated through the experiment undertaken during the bilateral cooperation project between Serbia and Portugal. The experiment involved 68 subjects, students at the Faculty of Mechanical Engineering, the University of Belgrade, Serbia, as future users of the interface for the remote collaborative control of manufacturing systems. The descriptive statistics on the experiment participants are shown in Table 1. Their task was to control a CNC machine located in the laboratory at Universidade Minho, Guimarães, Portugal from a classroom at the FME, University of Belgrade, Belgrade, Serbia.

Table 1. Descriptive statistics on the experiment participants

Variable	Descriptive Statistics						
	Valid N	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std.Dev.	Coef.Var.
Age	68	23,07353	23,00000	20,00000	40,00000	2,948899	12,78044
Average mark	68	8,26471	8,00000	7,00000	10,00000	0,745487	9,02013
Computers skill	68	3,98529	4,00000	3,00000	5,00000	0,782126	19,62530
Ability to transfer knowlegde	68	3,58824	4,00000	2,00000	5,00000	0,737792	20,56142
Wish to introduce newIT concepts	68	4,00000	4,00000	2,00000	5,00000	0,712364	17,80910
Optimal group size	68	2,64706	2,00000	2,00000	7,00000	0,958305	36,20265

As can be seen in Fig. 1, the user interface for the remote control functionality has several key components: a) a control panel for the remote machine controls (e.g. to move the axes and the start/stop spindle, to upload and run a machine program etc.) b) the communications controls c) a panel which shows the absolute and relative positions of each axis, i.e. the feed-back information from the machine movements, and d) a communication screen for organizational level communication with a video frame for live video feeds. The "client" user interface of the distributed manufacturing system which belongs to the Ubiquitous Manufacturing System Demonstrator is described in detail in Putnik et al. (2011). This interface provides the two remotely located entities (remote user – "client", cell operator and cell machines) with remote operation ability as well as two-way multiplex communication (Putnik at al., 2011), which is absent in the traditional models. The participants' task consisted of connecting to the remote cell, starting a CNC machine, uploading the ag-code CNC program to conduct operations on the machine, remotely using the emergency stop button, moving the axes, and assessing the status of the machine and real-time positions of the axes, as can be seen on the left side of Fig. 2.





*Figure 1. Remote Client Interface for Operations on Cell*

#### **4.3. User evaluation instrument: Results**

In order to identify the set of variables which are necessary to build a comprehensive evaluation framework of interfaces for the remote control of manufacturing systems, the scales were first checked for unidimensionality and statistical reliability. After that, the following validity checks were done: content validity, convergent validity, discriminant validity, and criterion-related validity. The results show that the user evaluation instrument consists of usability and collaboration measures. Usability comprises effectiveness, efficiency and representational fidelity measures, while collaboration includes collaboration effort, awareness/involvement and co-presence as can be seen in Fig. 2. The adequacy of the model was assessed through a large set of fit measures, which for our best model show very good correspondence to the recommended values. As can be seen in Table 2, a large class of omnibus tests exists for assessing how well the model matches the observed data and is calculated through Statistica 8 software. Here only 3 out of 9 indexes are not within the thresholds, but are very close. RMR is a residual based measure, whose higher values are acceptable when the values for CFI or NFI are within the thresholds (Hooper et al., 2008). The SRMR is an absolute measure of fit and is defined as the standardized difference between the observed correlation and the predicted correlation. As practice shows, we obtained very good model fit results.

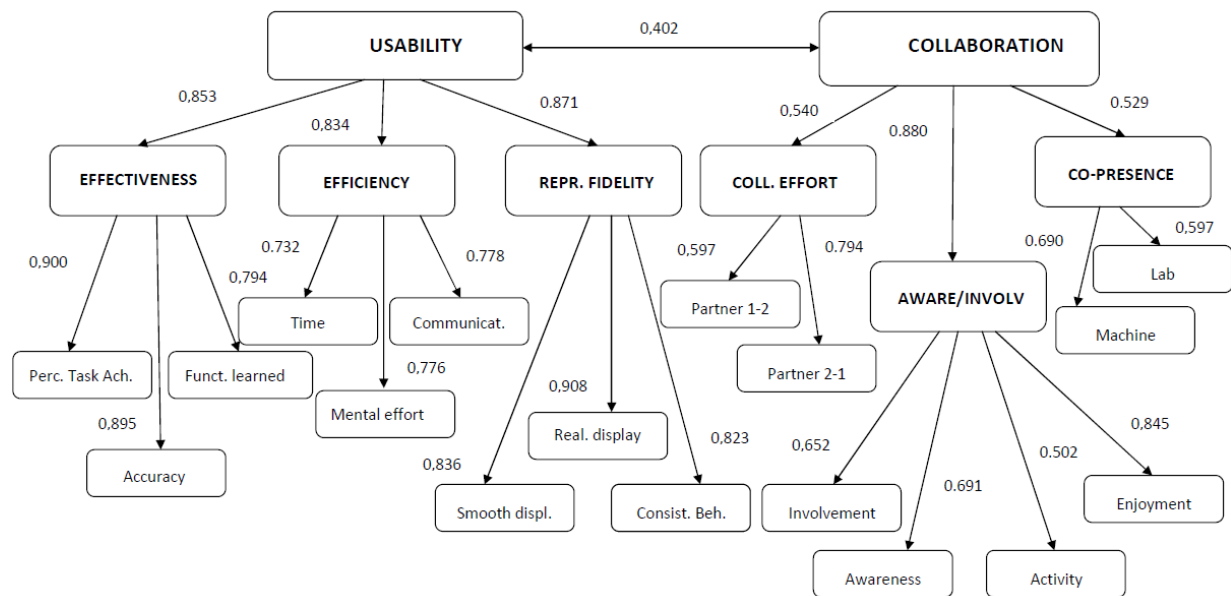


Fig. 3. Best measurement model with parameter estimates

Table 2. Fit measures for the model (recommended values according to Hooper et al., 2008)

Fit measure	Value	Recommended value
Chi square/DF	2.873	1...5
RMSEA	0,0612	<0,07
Bentler`s CFI	0,9640	>0,95
Bentler& Bonett`s NNI	0,9102	>0,95
Bentler& Bonett`s NFI	0,9430	>0,95
RMR	0,120	<0,10
SRMR	0,018	<0,08
GFI	0,99	>0,95
AGFI	0,96	>0,95

## 5. CONCLUSION AND DISCUSSION

In this study, we have investigated the factors important from the user side on interfaces for the remote control of manufacturing systems using confirmatory factor analysis, and explored the correlation between two latent constructs – usability and collaboration.

The results of the confirmatory factor analysis also show that effectiveness, efficiency and representational fidelity are three important indicators for the usability construct, while collaboration effort, awareness/involvement and co-presence are the indicators for the collaboration construct. Most of the correlations are rather high.

We have also found that the measures from the end-user computing satisfaction (EUCS) measurement model, consisting of content, accuracy, format, ease of use and timeliness, are not appropriate for the evaluation of interfaces for the remote control of manufacturing systems, since they are not part of this model. On the other side, our results demonstrate the importance of collaboration, which was rarely discussed, and is now an important part of our model.

Researchers can use this methodology when formulating models of remote control behavior, usage patterns, and overall success. These results may also be useful to remote control interface designers. Future research efforts should consider the integration of other factors, such as contextual variables influence, such as individual (gender, age, learning characteristics etc.) and group features. Marketing executives may then also use these results to discern the differences in usability across target user groups. We also expect future studies on larger sample sizes to further validate these results.

### **Acknowledgement**

The work is supported by grants for the bilateral cooperation project “Design and evaluation of user interfaces for the remote collaborative control of manufacturing systems” between Serbia and Portugal, financed by the Serbian Ministry of Education, Science and Technological Development and the Portuguese Foundation for Science and Technology – Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), respectively.

### **References**

- Abdinnour-Helm, S. F., Chaparro, B. S., & Farmer, S. M. (2005). Using the end-user computing satisfaction (EUCS) instrument to measure satisfaction with a web site. *Decision Sciences*, 36(2), 341-364.
- Aladwani, A. M., & Palvia, P. C. (2002). Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality. *Information & Management*, 39(6), 467-476.
- Bevis, K.J. & Henke, K.A. 2008. Evaluating usability in an information product. Proc. of the IEEE International Professional Communication Conference (IPCC'08), 1-5.
- Dalgarno, B., & Lee, M. J. (2010). What are the learning affordances of 3-D virtual environments?. *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 10-32.
- DeLone, W. & McLean, E., (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable, *Information Systems Research*, (3:1), 60–95.
- Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1991). The measurement of end-user computing satisfaction: theoretical and methodological issues. *MIS quarterly*, 5-10.
- Doll, W. J., Xia, W., & Torkzadeh, G. (1994). A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *Mis Quarterly*, 453-461.
- Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W (1998). *Multivariate Data Analysis*, 5<sup>th</sup> edition, Prentice Hall, London.
- Hartson, H., Andre, T. & Williges, R. (2001). Criteria for evaluating usability evaluation methods, *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol. 13, Issue 4, 373-410.
- Holzinger, A. (2005). Usability engineering methods for software developers. *Communications of the ACM*, 48(1), 71–74.
- Hornbæk, K. (2006). Current practice in measuring usability: Challenges to usability studies and research. *International journal of human-computer studies*, 64(2), 79-102.
- Hrimech, H., Alem, L., & Merienne, F. (2011). How 3D interaction metaphors affect user experience in collaborative virtual environments. *Advances in Human-Computer Interaction*, 2011: 8.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Articles*, 2.

- IEC 9126-1: 2001 Software Engineering-Product Quality-Part 1: Quality Model. *Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.*
- ISO 9241-11:1998 Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on usability, International Organization for Standardization.
- Ives, B. and M. Olson. (1984) User Involvement and MIS Success; A Review of Research, *Management Science*, 30 (5), 586-603.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D., (1984). LISREL VI: Analysis of Linear Structural Relationships by the Method of Maximum Likelihood, National Educational Resources, Chicago, Ill.
- Liu, Q., & Shi, Y. J. (2008). Grid manufacturing for cross-enterprise. *Int J AdvManufTechnol*, 36, 205-212.
- Lu, S. Y., ElMaraghy, W., Schuh, G., & Wilhelm, R. (2007). A scientific foundation of collaborative engineering. *CIRP Annals-Manufacturing Technology*, 56(2), 605-634.
- Pappas, M., Karabatsou, V., Mavrikios, D., & Chryssolouris, G. (2006). Development of a web-based collaboration platform for manufacturing product and process design evaluation using virtual reality techniques. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 19(8), 805-814.
- Putnik, G.D., Shah, V., Castro, H. & Cunha, (2011) M.M.: The Functionality of Remote Controlling in Ubiquitous Manufacturing Systems Demonstrator for I\*PROMS 'efm' Showcase, *Tekhné - Revista de Estudos Politécnicos/Polytechnical Studies Review*, 9(15), 169-189.
- Redish, G. (2007). Expanding usability testing to evaluate complex systems. *Journal of Usability Studies*, 2(3), 102-111.
- Shah, V., Putnik, G. D., & Castro, H. (2012). Prototype Multiplex Communication System for Remote Control of Machine Tools. In *Virtual and Networked Organizations, Emergent Technologies and Tools*. Springer Berlin Heidelberg, 241-252.
- Straub, D. W., Hoffman, D. L., Weber, B. W., & Steinfield, C. (2002). Measuring e-commerce in net-enabled organizations: An introduction to the special issue. *Information Systems Research*, 13(2), 115-124.
- Todd, S., 1992, *Collective Action: Theory and Application*, University of Michigan Press.
- Vilana, J. R., & Monroy, C. R. (2010). Influence of cultural mechanisms on horizontal inter-firm collaborations. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 3(1), 138-175.
- Vilana, J. R., & Monroy, C. R. (2010). Influence of cultural mechanisms on horizontal inter-firm collaborations. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 3(1), 138-175.

## Conference papers:

### CREDIT RISK MEASUREMENT

*Sladjana Neogradi*

*Head of Branch Office Vrsac, Hypo – Alpe - Adria a.d. Belgrade*

#### Abstract

Every insecure fact within the banking business, as well as other forms of economic activities, represents a risk. Probability of loss represents a risk created as a result of an insecure action within the banking business. Two basic forms of banking business are cost-efficiency and risk. The adequate profit and risk control protect the capital and represent a base for the survival of the financial company and its future development. Aiming at the cost-efficiency is always followed by the fear of being exposed to the risk including the control of the credit risk, market risk of assets and liabilities, interest rate risk, risk of liabilities collection and the capital risk which is connected to the possibility of the final bankruptcy if the capitalization of the financial institution is below the required level when it comes to the risks the financial institution is facing.

For the last two decades there has been noted a significant progress within the area of credit risk management and methodology of its measurement. The credit risk models represent the main product i.e. analytical mean for the precise calculation of the probability of the borrower's bankruptcy and stating of the credit price on the basis of the anticipated level of the borrower's credit risk.

The essence of the bank's strategy is not only the question whether to take the risk or not but how great risk can the bank sustain starting from the strategic approach to business- placement of the assets in order to gain profit as well. Equal importance is placed on the bank's strategy on getting out of certain business. The management should ever more rely on business professionalism based on the modern and even aggressive marketing, strategic planning, financial management, modern technology and managing informational system. The risk is an intrinsic component of each average and normal credit business. In the banking business different aspects of identification and classification of the risk are observed as well as the presentation of the key components of the modern risk management. There is shown basic division of the risk in the banking business executed in accordance with the classification of the Banking Association of Central and Eastern Europe, as well as the classification in accordance with the Basel Committee on Bank Supervision (BIS).

The incentive for improvement of the manner in which the credit risk in banks is managed comes from the new international regulation on bank business, stated through new Basel III. The banks shall be asked to increase the operational assets in case of market disturbance which represent the upgrading of Basel II. The basic elements of Basel II have been discussed in the dissertation. The improvement of the manner in which the credit risk is managed is the promotion of a stabile and healthy bank which is in the position to create the value for its shareholders. The above mentioned facts and their implications have set the route of the research for this study.

## 1. CREDIT RISK MEASUREMENT

In order to have successful credit risk management in the bank it is necessary to establish mechanisms and define the manner of credit risk measuring. For successful credit risk measuring it is necessary to have available information related to credit risk exposure, probability of the impossibility of the collection of the liabilities and probability of credit rating deterioration, possible collection after maturity i.e. default (recovery under default).

The basic manner in which the credit risk is expressed is the credit rating; there are external and internal credit ratings. The external ratings are provided by the companies which specialize in creation of the rating for securities' issuers.

The internal ratings are the product of the banks themselves and depend on the set criteria. There are two approaches to credit risk measuring: <sup>1</sup>

1. The standardized approach
2. The approach of the internal rating measuring

The standardized approach enables the application of risk benchmarks in accordance with the external agencies rating mark on the calculated bank risk (Standard & Poor's, Moody's and Fitch). The bank's exposure should be benchmarked with the risk after deduction of specific reservations.

The approach of internal rating measuring starts with the fact that the banks by themselves choose the way in which they would measure the rating of their clients; this kind of approach has to be verified by the bank's supervisor. The internal ranking (quantitative and qualitative analyses): <sup>2</sup>

- a) rating systems for the corporations, MSP, banks, exposure to the country etc,
- b) minimum of 7 categories for the active clients and one for the default state,
- c) the ratings of the investment and speculation level ( acceptable risk, check list),
- d) default state: over 90 days default, problem case records, bankruptcy or liquidation, partial or complete write-down, suspense of interest calculation, liabilities restructuring,
- e) default as an absorption state,
- f) quantitative analyses – financial indicators: rate of earning capacity, interest coverage, indicators of assets' elements turnover, indebtedness indicators;
- g) Qualitative analyses: ownership and management, financial data, move within certain economy branch, market position, relationship with a bank;
- g) Early warning indicators: management, changes in the regular way of business, personnel, competition etc.
- h) Mapping of internal towards external ratings;

In the standardized approach to the credit risk measuring there are defined Basel II standards which represent the rules of benchmarking the risk of individual claims – balance sheet items in the bank.

For the successful credit risk measuring it is necessary to define the credit risk model.

The credit risk model represents a collection of modelled mathematical calculations which with the given criteria serving as input (independent variables), returns the measure of the risk as a result ( dependent variable).

There are two models:

---

<sup>1</sup> Rose P. (2002),page 110

<sup>2</sup> Baker H.K. Powel G. E. (2005), page 196

**1. Traditional model:**

- a) 5Cs ( Character, Capacity, Capital, Collateral, Cycle)
- b) Neutral networks ( flexible, learn from experience, objective, non-transparent etc)
- c) Rating systems ( external ratings, internal ratings – estimation of only PD not LGP)
- d) Scoring models
- e) Z function

$Z_i > c$  ... company which won't go bankrupt

$Z_i < c$  ... company which will go bankrupt

**2. Modern (VAR) model:**

- a) Credit Metrics (JP Morgan),
- b) Credit Monitor (Moody's),
- c) Credit Portfolio View (McKinsey),
- d) Credit Risk+ (Credit Suisse).

There are various types of credit risk models which are defined in accordance with the credit loss:

The Basel Committee offers definitions of the credit loss on the basis of two concepts:

- 1. The concept of complying with the market (market-to-market);
- 2. The concept of liabilities unsettling (default mode)

Unconditioned models of defining of credit loss process the information limited to the credit debtor and contract. The conditioned models of defining credit loss process the information on the debtor and credit contract and are also connected to macroeconomics information.

It is necessary to set modelling of the default:

- 1. the structural model ( credit risk is set by the market value of the company and the value of its debt);
- 2. Models based on the intensity (intensity of random time of being default is important as an input of the model, value of the company is not explicitly modelled).

In further procedure of successful credit risk measuring there are set parameters of credit risk quantification:

**1. PD –probability of default**

- a) the expert credit ranking
- b) quantitative mark based on the client's data ( may partially include subjective variables as well)
- c) credit score based on the market placements
- d) simulation of cash flows

**2. EAD -exposure at default**

- a) the sum exposed for the credit is set by the rate of discharging the debt
- b) credit lines ( withdrawn sum, history)

**3. LIED / S / LGD – loss in the event of default / severity / loss given default**

- a) the percentage of the complete exposed sum which the bank would lose in the event of client's default

**4. LIED = EAD + administrative costs related to default – current value of all collections**

- a) alternative approach when it comes to liquid instruments

**5. LIED = (value after – value before) / value before**

The default risk is measured with the probability of default occurring within certain time period of prediction. PD is most often connected to the characteristics of the other contractual party i.e. client.

The agencies group the data according to the risk classes, defined rating in order to reach the probability of moving into other credit quality beside default and PD within defined time period.

Annual rates of default - relations of the companies which are default with the surviving companies in the beginning of the period; the rates of default of some rating classes and their volatility during the specified time period result from these statistic data; They are close to zero value for the least risky classes and grow by 8% a year for the lower rating classes. The default rates cumulate and grow in time.

The risk at exposure represents the values of the employed funds at risk and is kept in the banking portfolios according to the bookkeeping value and according to the market value or liquidation value in market portfolios.

The exposure is different from the current usage because the risk sum is uncertain in the future. (MRS / Basel II). It is necessary to define the expected exposure for the future period and the exposure at risk of default which can be enhanced by credit quality decline.

Due to insecurity it is not very likely that the usual practice of giving benchmarks lower than 1 to off-balance position shall be used in order to make them different from balance exposure. Risk of collection depends on natural assets, location, and integrity and law framework.

The following means are used for risk mitigation:

1. netting agreements: each contractual party bears liability in the amount of net income state which is borrowed from the other contractual party
2. collateral: enhance potential collection by the means of claims for collateral
3. periodical settlements; and
4. Third party guaranties: double risk: legal framework makes it impossible to implement the guarantee at the moment of default which depends on the kind of the guarantee and enhances the default risk because the credit risk is transferred from the debtor to the guarantee issuer.

There are the following definitions of the loss:

1. Expected loss (EL) the sum the creditor is expecting to lose on the average during certain number of years in transactions with similar level of credit quality, exposure and security.
2. unexpected loss (UL) – standard deviation of credit losses from the expected loss which comes from the variation of the credit risk level – coverage by the adequate level of economic capital
3. incremental risk - credit risk added to the portfolio when a new placement is included into it ( the new placement risk – risk without new placement)

Capital base has to be sufficient to absorb even very unlikely losses and enable the bank to operate on the same level. Management of capital base could significantly affect the bank's shares, its credit rating and total ability of operating on the market. The industrial standard is called the economic capital which sets the bank's capital quantity necessary for bank's protection from unfavourable events.

Economic capital of the bank is net value (assets value reduced by bank's liability) which the bank has to have in the beginning of a year in order to insure the existence of very low



probability in the forthcoming year (probability which matches goal credit rating of the bank).

Credit risk measuring is a base for following the set standards of Basel II which represent a defined rule for credit risk management in the bank. According to the Basel II standards the banks are required to have the capital coefficient (KK) of 8% minimum, whereby the set indicator is calculated as follows:<sup>3</sup>

The capital represents the sum of the following items:

1. core capital ( basic shareholding equity)
2. additional capital
3. Short-term subordinate debt covering market risk (used only with market risk).

There are special deductions from the capital which are deducted from previously set sum in order to get the final result in accordance with the stipulated bank's capital (numerator in the above written formulae). Risk benchmarked assets represent the sum of risk benchmarked assets for each of the three risks: credit, market and operational. Risk benchmarked assets for the credit risk are derived differently depending on the selected approach.

The standardized approach to bank's credit risk measuring through Basel II standards enables setting of more qualitative system for credit risk management in the bank. Setting of the good system for estimation of the client's credit capacity as an internal system for credit risk management and the application of Basel II standards in the measuring of the credit risk, represent the key to successful credit risk management in the bank.

Credit risk measuring has been made easier only in the banks in the countries with the most developed financial markets by the very occurrence of the secondary market for the bank's credits on which there can be established the credit price. Apart from that there are specialised companies which collect and publish data relating to the credit prices in different parts of the world. The banks in the countries with the most developed financial markets could develop and apply different models of credit risk measuring.

### **1.1. Structural models of credit risk**

In order to explain the structural model of the credit risk easily we have to emphasise display of Merton's work <sup>4</sup> (1974) which represents the starting point of all structural models. The base for observation makes the relation of the two values: the fixed assets of the company and its liabilities. The value of the company's liability is not recorded on the basis of their market value but on the basis of the accounting value. By doing so we actually grant the assumption that the value of the company's liabilities is fixed. That value is determined by the nominal amount of the borrowed assets and interest rate paid for them. The sum of these two values represents the credit liability defined by the contract. The fixed assets value is a variable and changes in time. According to this model when the value of the fixed assets drops below the value of the credit liabilities, the company is considered to be bankrupt. Dynamics of the fixed assets value change is done by stochastic process.

The model of credit risk developed by the KMV Company might represent the most frequently used credit risk model in the financial institutions. The Merton's model is the result of all structural models of credit risk and so is of this one. With KMV model the

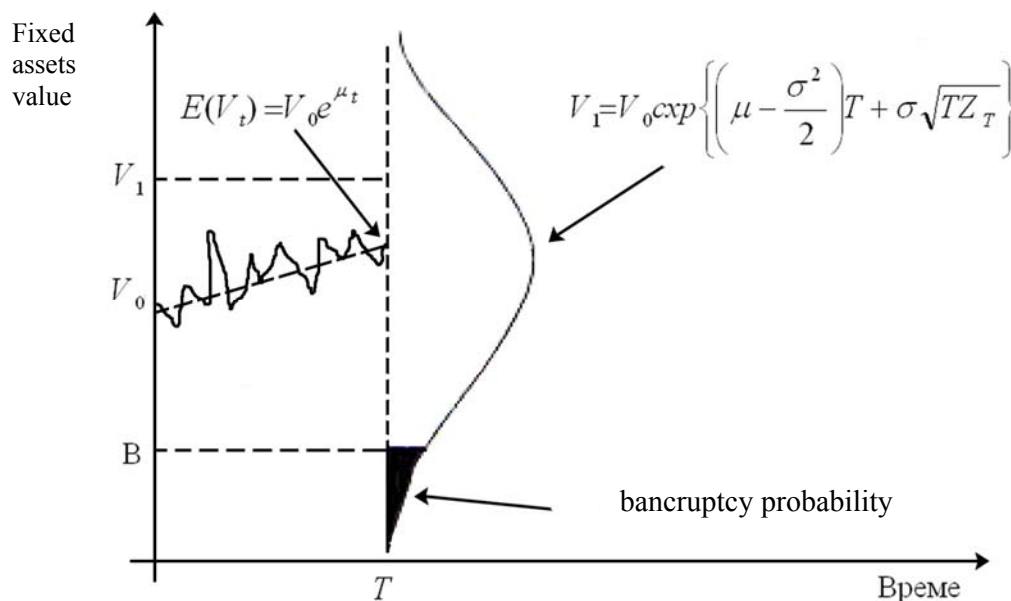
---

<sup>3</sup> The Basel Committee on Banking Supervision, 2007

<sup>4</sup> Merton, R. 1974, on the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates, Journal of Finance, Volume 29. str.449-470

Merton's model is additionally modified in order to be more easily and practically used. The main result of the model is a real individually set bankruptcy probability for each company. It is a company-specific model. EDF could be calculated at any time which is very convenient for the following of the time development of the probability of certain company's bankruptcy.

Since EDF has been individually set for each of the companies (and expressed in percentages), then on the basis of its value, from the lowest to the greatest, one may form a scale with the characteristics of the cardinal scale. On the cardinal scale it may be established how greater is the probability of the public company bankruptcy then of some other company but without details about how those probabilities are different. The cardinal scales were first used in the economic analyses of the total and marginal value and they were very soon replaced by the ordinal scale in that useful analyses brought by the consumption of certain economic goods. One of the advantages of KMV model is the exploitation of the cardinal scale. Dynamics of the change in the fixed assets value is the main determinant of the credit risk and the company's potential bankruptcy. Dynamics of the change in the fixed assets value is set by the stochastic process and specified in advance. The relation between the company's bankruptcy and fixed assets distribution (and the earnings on the fixed assets indirectly) for the set time period T is shown in Graph 1.



Graph 1. Distribution of the company's fixed assets value for the time of maturity  
Source: Croohy, M., D. Galai, R. Mark, *Ibid*, page 373.

In the graph 1 there can be seen the time period for which we set bankruptcy probability. It goes without saying that the bankruptcy might occur only in the period of maturity and that the criterion for the bankruptcy is nominal debt value. By joining those two propositions we reach the graphic illustration of the company's bankruptcy probability represented by shaded area in the graph. KMV model relies on data from the financial market i.e. capital market.

Therefore it is considered that the results of this model are the most reliable. The procedure of performing EDF is divided into three steps:

- 1) the estimation of the market value of the company's fixed assets
- 2) calculations on the bankruptcy distance
- 3) transfer of distance from the bankruptcy into EDF

Credit risk is expressed through the bank's credit portfolio quality and since it is considered to be the main risk in the banks' business it is natural that the claim for formation of certain level of capital for covering of the credit risks has the longest tradition. The bank cannot assume the risk which is unforeseeable but the one which derives from the objective credit policy of the bank in which its goals are in balance with potential risks which could be found in the way of its realisation. The bank's primary goal in this area is to protect the assets from the loss which they are exposed to when certain economic entity, a debtor, operates at a loss and at the same time it does not have the assets required for the loss coverage.

Each item, of the assets in the Balance sheet and each off-balance financial liability which is made gets multiplied by the benchmarked risk factor which is projected in such a way as to reflect complete exposure to credit risk.

Pursuant to decision on Classification of balance sheet and off-balance sheet items of the bank, in accordance with Article 21 Paragraph 1 of the Law on National Bank of Serbia<sup>5</sup> the methodology of potential losses estimation in the positions of active balance sheets on the basis of the credit risks is founded on the procedure of adding certain benchmarks for certain categories of fixed assets and by comparison of calculated values with the amount of qualified capital. The benchmark expresses the extent of risk of some bank's business. The credit portfolio encompasses the clients who are classified depending on the level of negotiability of balance-sheet and off-balance-sheet assets in the categories A, B, V, G and D.

The balance-sheet assets include all mature and non-mature short-term and long-term loans, deposits of the banks, interests and remunerations, placements into securities, both short- and long-term which are then kept until maturity as well the securities which are at disposal for sale and are not included into the accounting book, participation of the banks in other legal entities assets, assets acquired after recovering debts, placements on the basis of the derivatives purchase which serve as a protection from risk (hedging) for the items entered into the accounting book and other balance-sheet assets.

The off-sheet balance assets include negotiable and performance guarantees, surety and acceptance of a bill, other forms of warranties, uncovered letters of credit, unused assumed liabilities and other off-balance items which could lead to the bank's payment.

I am going to list the criteria for the classification of balance sheet and off-balance sheet items as well. The legal entities' claims are classified into A category – pay their default liabilities in the period of 30 days; B category – claims of the debtors who pay their default liabilities in the period of 31 to 61 days; V category – claims of debtors who pay their default liabilities in the period of 61 to 91 days; G category - claims of debtors who pay their default liabilities in the period of 91 to 180 days and those in the period over 181 days belong to D category.

Due to the clients' default the bank has to provide certain level of funds. The bank's fund serves as a protection from the bankruptcy risk by absorbing financial and operational losses. By doing so the space is left for the bank's management to solve all its problems.

---

<sup>5</sup> The Official Gazette of RS, issue no: 72/2003 and 55/2007

The system of the USA federal reserves used during the 1950s the indicator of funds in relation to the total assets. For this indicator there isn't any generally accepted standard although the FED officials suggested that the adequately capitalised bank should have the funds in the amount of at least 8% of the total assets. Basic shortcoming is reflected in the fact that their level is not influenced by the risk differences which are connected to different structures of the bank's assets.<sup>6</sup> Indicator of the total funds to the risk, adjusted to the assets represents the most voluminous criteria of the funds adequacy. In 1988 the federal reserves administration and representatives of other leading countries announced the agreement on the new standards of the banking funds – which is often called the Basel agreement after a Swiss town where the agreement was made. In accordance with this agreement the banks should make their business technically harmonised with the rules on the funds adequacy. The manner of calculation of the risk assets established by the Basel agreement of 1988 with all its amendments - Basel I is shown in Table 1.

*Table 1. Risk benchmarks and conversion factors at setting of the bank's risky assets in order to establish the required funds*

Risk category – balance items	Benchmark %	Description
No risk	0%	Cash, receivables of central governments and central banks of OECD countries <sup>7</sup>
Low risk	10%	Receivables of public sector entities, central banks only (i.e. nationalised utility services) <sup>8</sup>
Low risk	20%	Receivables of other OECD banks, multilateral development banks, and participants in the securities' market (securities firms) to which similar rules are applied relating to the funds adequate for the banks <sup>9</sup> and receivables of other non member banks with remaining maturity period of a year.
Moderate risk	50%	mortgage loan and receivables of the other party in business according to derivate to which there is normally assigned benchmark risk of 100% ( which is subject to secrecy of national regulation bodies)
Standard risk	100%	All other assets, all loans granted to private non-banking sector, receivables of banks from the member countries with maturity period longer then a year <sup>10</sup>

<sup>6</sup> For example, two banks of the same size should do business with the same funds independently from their risk profiles.

<sup>7</sup> According to Amendment of 1994 any country which reprogrammed its state debt during the last 5 years is treated as non-member of OECD.

<sup>8</sup> National regulation bodies have exclusive right to assign benchmark from wider scale – 0%, 10, 20 or 50% to these receivables. Some regulation bodies used the same scale of benchmarks in order to cover the interest risk with state bonds before introduction of the rule on the required funds for market risk ( 1996 Amendment)

<sup>9</sup> Brought by Amendment of 1998

<sup>10</sup> Accounting assets like advance payment and cumulative earnings (i.e. unrealized profit of trade business in the financial market) are included into this risk category.

Given the powerful expansion of the investment banking business and higher exposure of the banks to other non-credit risks and first of all to credit risk, the Basel committee decided to introduce additional request related to the amount of the funds connected to the market risk by amendments and supplements of the Basel agreement of 1966. When we know the value of the total risky benchmarked assets and total funds amount (primary +secondary) of a bank, we may set the funds adequacy in accordance with the conditions of Basel I.

$$\text{Funds adequacy} = \frac{\text{total legal assets amount to}}{\text{total assets benchmarked by the bank's risk}}$$

Total risky assets are reduced by the standing order and reservations required for the potential losses in order to get net risky assets. The banks disclose unrealistically low potential losses which affect the volume of net assets and lower volume of net risky assets. If we apply the estimated volume of the potential loss the banking business as a whole, would have a negative percentage of the funds adequacy meaning that with the funds one cannot cover the granted items and potential losses.

Basic mechanism by which each individual bank can provide a cover from too high credit risk consists of the ranking of all potential loan applicants i.e. all projects for banking financing in accordance with the criteria for the level of credit risk.

The bank has to provide all necessary measures to preserve the credit risk within the prescribed limits. Each increased credit risk caused by the bank's weak placement very often turns a short-term claim into the long-term one and blocks the bank's assets. Thus it does not only compromise the bank's solvency but the possibility of decreasing the reserves too (for the amortised liabilities), as well as the decrease of the shareholding equity in case when the reserves for amortising the liabilities are not sufficient.

The rating system represents the traditional approach to estimation of the credit risk. There are two principles based on the rating: approach based on internal and approach based on external rating. Rating of the external rating agencies<sup>11</sup> relates more on the debt instruments than on the issuers because some debt instruments of the same company are less risky. The investors are first of all interested in estimation of risk of debt instruments and safety clause and not in the issuer. In such a case the ratings are determined by the loss risk in case of non-payment including the combined influence of the non-payment probability and additional collection. The usual rating system includes 6 of 10 different ranks which is sufficient to avoid discrimination between risk classes.

The internal rating systems are organised in the banks in order to systematically set the rating on the level of debtors and as a rating determining the loss parameters in case of default.

The first problem the banks face is how to get the information on companies which have not issued the debt instruments for trade. The analyst has to estimate the financial soundness of the company and determine whether the earnings and cash flows are sufficient to cover debt liabilities. They wish to analyse the quality of the assets items and the company's solvency status.

When establishing the rating of the loan applicants it has to be determined whether the ranking is done by:

- their current affairs or

---

<sup>11</sup> Best known world rating agencies are: A.M. Best (GB), Veda Advantage (Austria), Dun &Bradstreet (USA), Fitch Rating (USA), Moody's (USA), Standard & Poor's (USA), UK Data Ltd (GB)

- Their expected credit ability during the loan life or total loan cycle.

Decision depends on the rating system goal. The first approach uses the probability estimation (p) that the loan applicant shall hold to the same rating during the following year as well as the probability that the rating would get improved or reduced or that there might occur the case of default. In the second approach the loan officer estimates the affairs of the loan applicant at the worst point of the loan cycle and performs ranking of the time.

The expected loss at every loan (EL) is calculated with the formulae:

$$EL=E*DP*LRGD$$

The symbols mean as follows: E –exposure, DP- probability of default, LRGD – loss rate at default; these are the key input parameters for the calculation of the funds regularity. Validation of these components and rating systems is key component of the supervision process. The approach based on the internal rating (IRB) in New Basel Funds agreement allows the banks to use modern rating models in estimation of default probability (PD), as long as the system meet the minimal set demands.<sup>12</sup>

Practically, the banks apply nine steps in the application of the robust system of internal rating:

- it is necessary to set the initial debtor's rating, analyse managerial abilities of the loan applicant, check absolute and relative positions of the loan applicant in the industry, test the quality of the financial information and analyse the country's risk
- The second group leads to the final rating; we check the support of the third parties, maturity period, and structure of the applicant's eligibility, status, and collateral.

## References

1. Andrić M., Ocena b Bessis, J., Risk Management in banking, Will Sons Ltd, Chichester, England,2001.
2. Barić S., Skakić B., Hadžić M., Rankov S., Vuković D. and Andjelković C., Praktikum za bankarstvo, Singidunum, Beograd, 2005.
3. Baker H.K. Powell, Understanding financial management a practical guide, Blackwell Publishing, Oxford 2005.
4. Bessis, J., Risk Management in banking, Will Sons Ltd, Chichester, England, 2001.
5. <https://www.bis.org>.
6. Coccozza, E., Colabella, A., and F. Spadafor, The Impact of the Global Crisis on South-Eastern Europe, *IMF Working Paper*, 2011.WP/11/300
7. Credit Suisse First Boston, Credit Risk, A Credit Risk Management Framework, [www.csfb.com](http://www.csfb.com),1997.
8. Crouhy, M, D. Galai, R. Mark, Risk Management, McGraw-Hill, New York, 2001.
9. Ćirović, M., Bankarski menadžment, Ekonomski Institut, Beograd, 1995.
10. Ćirović, M. Monetarna ekonomija, Savremena administracija, Beograd, 1986.
11. Ćirović M., Bankarstvo, Finansije no:7-8, 2002.
12. De Grawe P., Hudgins S., Bankarske usluge i finansijski menadžment, Data status, Beograd, 2005.
13. Đukić, Đ, Upravljanje rizicima i kapitalom u bankama, Svetlost, Čačak, 2007.

---

<sup>12</sup> Misić, V., 2012, Interni modeli upravljanja kreditnim rizikom, Bankarstvo, issue no;4, Belgrade

14. Eubanks, Walter W. Risk-Based Capital and Regulatory Enforcement. CRS Review, May/June 2000.
15. Federal Reserve <http://www.federalreserve.gov/releases/e2/>
16. Hempel, G.H. and D.G. Simonson, Bank Management, First Edition, John Wiley & Sons Inc. New York, 1999.
17. Kahen, K. J. Hamner F.S. Analytical methods in banking, Richard D. Irwin Inc, Homewood, Illions. 1996.
18. Kovač, J., Komazec S. i Ristić Ž. Bankarska ekonomija, ABC, Beograd, 1992.
17. Muminović, S. Uloga centralne banke u upravljanju bankarskim rizicima, Svet finansija no: .182, 2000.
18. Neogradi S., Kreditna analiza i njena primena u jugoslovenskom bankarstvu, Magistarski rad, Ekonomski fakultet, Beograd, 2001.
19. Prica I., Globalisation and Financial Reporting, Medjunarodno naučno savetovanje: European integration in the context of economic globalization, Pitešti, Rumunija, 2003.
20. Ristić Ž. i Komazec S., Finansijski i bankarski menadžment, Finansije, no.:15-16, page 849-861, 2000.
21. Savić, Istorijat bankarstva-začeci savremenog bankarstva kod nas, Ekonomski magazin, no.26. 2005.
22. Treacy, William F., and Mark S. Carey. Credit Risk Rating at Large U.S. Banks, Federal Reserve Bulletin, 1998.
23. Vasiljević, M., Đuričin, D. and Poznanić, V., Vodič za primenu zakona o svojinjskoj transformaciji, Ekonomski institut, Beograd, 1997.
24. Vasiljević B., Osnovi finansijskog tržišta, dopunsko izdanje, Zavet, Beograd, 2007.
25. Vasiljević B. and Dabić S., Bankarski menadžment, Fon, Beograd, 2003.
26. Zakon o bankama –Sl. Glasnik RS, issue no; .107/2007
27. Živković A. and Kožetinac G., Monetarna ekonomija, Ekonomski fakultet u Beogradu, Cip, Beograd, 2004.
29. Živković A., Stankić R., Krstić B. Bankarstvo poslovanje i platni promet, Ekonomski fakultet, Cip, Beograd, 2004.

## **SINGLE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF MULTI-PROJECT MANAGEMENT IN THE MANUFACTURING COMPANY OF CORPORATE TYPE**

*Zoran M. Zivkovic<sup>1</sup>, Svetislav L.J. Markovic<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Kompanija „Sloboda“ AD Cacak, Ratka Mitrovica Street bb, 32 000 Cacak,  
Republic of Serbia, e-mail: [zoran.m.zivkovic@gmail.com](mailto:zoran.m.zivkovic@gmail.com)*

*<sup>2</sup>Technical college Cacak, Sveti Sava Street 65, 32000 Cacak,  
Republic of Serbia, e-mail: [svetom@open.telekom.rs](mailto:svetom@open.telekom.rs)*

### **Abstract**

Tendencies in contemporary management led to proposal display of implementation of multi-project organization into manufacturing company of corporate type, in accordance to existing programs and projects. Through the display of possible proposals of reorganization, as one of the solutions, the office for support of multi-project management was proposed. Improvement of the system would represent the continual process of transition into more complex form of software support along with respect of all previously defined and used tables and project templates. It is assumed that software MS Project package still does not apply in the company. However, even the best tool cannot replace the skill of good assessment. It only represents an important aspect for company's success, in order to accomplish the necessary connection between demands of the company, human element and technological solutions that facilitate and improve the process of multi-project management. The analysis of displayed solution is heading towards company's adjustment to bases of the system for multi-project management based on software MS Project application. Ultimately, all above mentioned cannot be achieved without good information system on the level of the company, which would constitute the basis for achieving these goals.

**Keywords:** multi-project management, company, development, information system.

### **1. INTRODUCTION**

The development of modern portfolio management is mostly motivated by works of Harry Markowitz [1] and his well known optimization approach. Markowitz was the first to demonstrate how investors-shareholders could select an efficient set of portfolio that will keep the risk to a minimum. Present business environment is complex and demands quick decision making, better allocation of limited resources, as well as clearer organizational focus. The organization that consists of constantly changeable mix of larger or smaller projects represents new challenge to the higher management level, in terms of resources planning, priority setting, monitoring and control performance of certain projects as parts of the portfolio. Archer and Ghasemzadeh [2] as well as Dye and Pennypacker [3] give definition of project portfolio as the group of projects competing for limited resources and are implemented with a support of the management of a certain organization. The three well known portfolio management aims are: maximizing portfolio value, connecting portfolio with company's strategy and portfolio balancing [4].

According the works of Pletje and his associates [5], portfolio is the set of projects that are managed in a coordinated manner to increase the total profit. In the past, the lack of project



integration into the portfolio as well as the lack of project integration with other company business resulted in great disconnection between project function and other operations of companies. This resulted in more difficult project control, but also in an improper allocation of resources and company's budget. In this way, proposed and approved projects did not lead to the anticipated profit. Such projects are often incorrect from the beginning and are not in the focus with strategic aims of the company itself. Sometimes they are high risk projects, but with risk not taken into consideration during project review before their approval. These projects spend the budget and reduce the resources available for other projects in a company. Erroneous projects make losses in the early stage of life cycle, however they continue by concealing the reports until apparent collapse, with consequences that are often irreparable [6].

## 2. PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT

After the World War II in developed market economies there was a change in business strategies of bigger companies (corporations), that had decisive influence on the behaviour of the whole economic structure. On the present global market, only those companies that establish diversified products in a quick manner and adapt to customer's requirements will survive.

This paper gives an example of the company as a functional organisation in managing project implementation, which involves the use of existing organizational structure for project managing. Work coordination on project management is performed by project managers who are responsible for effective project managing. The activities on project management are performed by individuals from functional organizational units set according their specialities, and along with coordination of a project manager. Individuals are responsible to the Head of the organizational unit which they belong, that weakens the responsibility for the tasks related to project management, and are motivated to give more significance to the tasks in functional units than the project tasks, because their promotion depends on the Head of functional units. It is possible to use the best specialists for a certain tasks, which in organizational sense gives great stability that individuals have in project implementation.

Project portfolio is considered as a group of projects that one company implements in a certain time period. Project portfolio management should provide one consistent approach to classification, selection, prioritization, planning and implementation of real projects and programmes in a company. Management of portfolio is critical for the success of multiproject management in the company, and it should provide answers to the following questions:

- Which projects should be implemented?
- What is the most efficient project organization in order to achieve desired aims?
- What is the true relationship between the projects?
- What mix of projects provides the best results?
- Which projects have the top priority?
- How to arrange resources between different projects?

The aim of project portfolio management of a manufacturing company is reflected in the following:

- Rational use of material and existing capacities;
- Identification of available material and its valuation;
- Further improvement of development and change of concept as well as the approach of resolving issues of contracting and collecting payment of delivered goods.

Classification of projects in different project groups enables the analysis of specific project types in terms of features and issues of their implementation. Project categorization is carried out in accordance to the following constraints:

- production;
- maintenance of facilities within a company;
- building new plants and renovation of existing equipment in a company.

Thus, the following program classes for development and production are made:

- program of product development;
- production program.

Classes included in the program of development and production program:

- product design;
- making prototypes;
- pilot lot;
- serial production.

The team for project implementation consists of:

- the coordinator of projects;
- procurement of materials;
- work order tracking;
- support in the preparation of technical documentation;
- production technology;
- production;
- implementation of payment collection.

The initial task in project portfolio management in a manufacturing company as a multiproject organization would be defining new organizational chart. The Executive body for multiproject management should consist of the Executive Manager of a company, Executive Managers of all departments and, as required, all relevant factors necessary to successfully coordinate the work of Development Projects Department as a part of multiproject management. The Department of Development Projects would cover the work of all parts of the company and harmonize them with the Executive body for multiproject management.

The aim of managing project portfolio in the company is reflected in:

- Rational use of material and existing capacities;
- Identification of available material and its valuation;

- Further improvement of development and change of concept as well as the approach of resolving issues of contracting and collecting payment of delivered goods.

Categorization of projects in different project groups enables the analysis of specific project types in terms of features and issues of their implementation. Project categorization in the company is carried out in according the following criteria:

- production of means;
- maintenance of facilities within a company;
- procurement of various equipment for the same customer, i.e. investor when it comes to multiannual projects abroad;
- building new plants and renovation of existing equipment in the company.

Thus, the following program classes for development and production of means are made:

- development program of means;
- production program of means.

Classes included in the program of development and production of means:

- design of means;
- prototype production;
- pilot lot;
- serial production.

The team for project implementation consists of:

- the coordinator of projects;
- procurement of materials;
- work order tracking;
- support in the preparation of technical documentation;
- production technology;
- production;
- storage;
- delivery;
- implementation of payment collection. [7]

### **3. MULTI-PROJECT COMPANY ORGANIZATION**

This paper gives an example of the company as a multiproject organisation in managing project implementation, which implies the use of existing organizational structure for project managing. Work coordination on project management is performed by project managers who are responsible for effective project managing. The activities on project management are performed by the individuals from functional organizational units set according to their specialities, and along with coordination of project manager. Individuals are responsible to the Head of the organizational unit which they belong, that weakens the responsibility for the tasks related to project management, and are motivated to give more significance to the tasks in functional units than the project tasks, because their promotion depends on the manager of functional units. It is possible to use the best specialists for a

certain tasks, which in organizational sense gives great stability that individuals have in project implementation. Companies are very sensitive to the absence of specialists, that is extremely damaging to the continuity of project implementation.

Fig. 1 shows the chart of the manufacturing company of corporate type as multi-project organization.

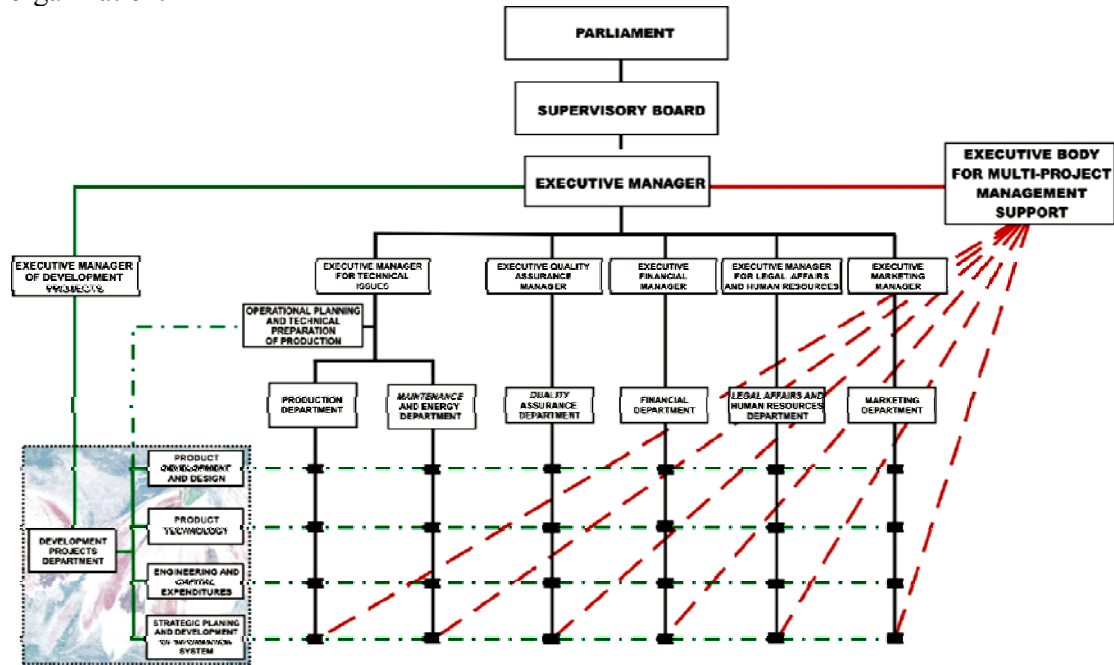


Fig 1. Chart of manufacturing company of corporate type as multi-project organization

Even though a large number of companies maintained their functional organizational structure, in the contemporary conditions of market business, there is a tendency of functioning on the level of the project-oriented organization. The next step in future work of companies would be creation of multiproject management model with all its integral parts in order to achieve business more efficient and effective. Therefore, it is necessary to work on making multiproject-oriented organization. The initial task would be defining new possible structure and composition of the Executive body for multiproject managing, the Head of the project and project teams. In comparison to the existing organizational structure, the Executive body for multiproject management should consist of: the Executive Manager, Executive Managers of all departments, and other experts as required. There is the Executive body in a company, as a separate entity, created for support of multiproject managing to implement large number of projects, in order to offer complete service for the management of individual projects and programs and management on the corporate level. Apart from these aims, company has tendency to effectively use existing, as well as new resources.

The main tasks of the Executive body for support of multiproject management are:

- Managing of the process of multiproject managing;
- Project coordination with strategic company goals: quality production of new equipment and upgrading of existing equipment and parts;
- Managing of project portfolio: rational use of material and existing capacities, identification of available material and its valuation, further improvement and

changes of concept and approach of resolving issues of contracting and collecting payment of delivered goods;

- Coordination of all project activities and resources;
- Conducting the process of multiproject planning, monitoring and control of individual projects;
- Assignment and optimal use of resources;
- Information support of projects;
- Risk management of several projects;
- Report to the top management;
- Support for meeting concerning problems that may appear in multiproject management;
- Establishment and maintenance of database;
- Ensuring direct support to the management of the project and program;
- Development, implementation and appliance of the multiproject management capacities;
- Education and training of employees.

Establishment and functioning of the Executive body for support to multiproject managing should bring multiple benefits to the company:

- Work process systematization;
- Improvement of communication within the company;
- Improvement of management process;
- Managing projects on the same basis;
- Constant support for businesses of project management;
- Creation of professionalism in project management;
- Measurement system improvement;
- Reporting system improvement;
- Simplifying resource planning for multiple projects;
- Efficient use of available resources;
- Clearly identifying and minimizing the risk;
- Easier data summary and more adequate response to emerging problems of the project;
- Establishing clear procedures and work standards in projects;
- Constant work improvement through learning factor on repetitive tasks;
- Better use of results from previous projects;
- More time for the Head of project;
- Establishment of experts for certain tasks;
- More efficient system of improvement in the area of project management.

The Executive body for support of multiproject management makes the selection of programs and projects, distribution of resources and harmonization with corporate strategy and goals. This body must be the center of all activities performed within projects, so it provides consistency of project flow, their harmonization and flow according corporate priorities and goals, and it must contain the following structure:

- portfolio management;
- multiproject support;
- multiproject information system;

- training and development of the multiproject management system.

The new chart of multiproject management also implies the beginning of implementation of information system on corporate level. There is no good coordination between departments and their work units without quality information system, and special problem would make the contact of „Development projects“ Department, as a corporate activity carrier, with another entities in a horizontal line. New chart implementation would save money and means. It would shorten the paths of management and execution of certain operations in all corporate segments. Special advantage is establishment of the Executive body for multiproject management support. This body would consist of the Executive Manager, Executive Managers of all departments and other experts involved in projects on various basis. It is easier and faster to leave behind all bottlenecks in the relationship between work units that are dependant on each other at that moment, and therefore efficiency of project development would reach the highest level. Within the application of new chart of multiproject management, one of the most important details is permanency of work position. That is, there is no withdrawal of certain personnel or experts from certain areas for reason of work on the given task. This is a part of everyday work activities with active possibilities of promotion within the company. That can be motivation for all members of project teams. In order to effectively manage the projects within one organization it is necessary to define the system according which this process is going to be implemented. The system of multiproject management must comprise : time, resources, expences as well as the methods and techniques that are to be applied in the process. The responsibility must be of the manager of the program, i.e. project, with the task to execute operative resource allocation and project coordination in the short term. Multiproject management system should enable:

- obtaining the overall picture of the ongoings on projects and in an organization;
- consistency of assessment and project planning, i.e. project reporting on the same grounds;
- reducing the number of work that overlap or repeat;
- obtaining the clear picture of required resources and possibilities for their optimal distribution between projects in accordance to corporate goals;
- more efficient managing between projects; between projects and company; between projects and end users.

#### **4. INTRODUCTION OF INFORMATION SYSTEM IN A COMPANY**

If a company decides to implement MS Project software solution, it must adjust consulting activities with the support center for introduction and implementation of this software solution on the company level. The activities cover a wide range of support: analysis and evaluation of existing project management, choosing the adequate solution, organizational preparations for introduction of specific technologies, technology introduction and implementation, their application on specific projects, support during implementation of various projects, introduction and implementation of the system of multiproject management on the company level, training for implementation of the selected solutions, work on forming and functioning of Project Management Office, etc [8].

Consulting activities are designated as a support to the company management to adequately implement project management concept using Microsoft Project technologies, to qualify

their personnel for work on implementation of the mentioned technologies and in that way achieve significant results when it comes to the level of organization, productivity and financial rationality. Responsibility for work and management within „Development projects“ Department is set at the highest level with clearly identified criteria for tasks execution. The responsibility for work and management is divided between:

- Executive body for multiproject management support;
- Executive Manager of development projects;
- Head designer;
- Head engineer;
- Lead engineer;
- Project team.

Within the work of multiproject organization it is required to define standard documents:

- the report to the Executive body for multiproject management support
- current project proposals;
- status report of the selected projects;
- meeting request to the Executive body for multiproject management support;
- minutes of the meeting of the Executive body for multiproject management support;
- actualized project (project portfolio) database.

Multiproject information system in the company must provide:

- data integrity;
- understanding the influences of one project to another and influences on operational performance in the company;
- project planning on a common basis in multiproject surroundings;
- resources management on multiproject basis;
- evaluation of progress and costs on common basis;
- comparison of planned and actual data;
- finding possible options for solving problems;
- analysis of introducing changes;
- summarizing data;
- adequate system of reporting;
- connection with other segments in the company.

Introduction of modern information system will lead to improvement and re-engineering of numerous business processes. Only after the implementation of this system multiproject management can be fully implemented [9].

## **5. CONCLUSION**

The system of company multiproject management should result in business improvement, faster and better business operations as well as greater financial savings. It also implies the beginning of implementation of information system on company level. Without quality information system there is no good coordination between the departments and their work units, and special problem would make the contact of „Development projects“ Department,

as a corporate activity carrier, with another entities in a horizontal line. New chart implementation would save money and resources. It would shorten the paths of management and execution of certain operations in all corporate segments. Special advantage is establishment of the Executive body for multiproject management support. It would be easier and faster to leave behind all bottlenecks in the relationship between work units that are dependant on each other at that moment, and therefore efficiency of project development would reach the highest level. Within the application of new chart of multiproject management, one of the most important details is permanency of work position, that is, there is no withdrawal of certain personnel or experts from certain areas for reason of work on the given task. This is a part of everyday work activities with active possibilities of promotion within the company that can be motivation for all members of project teams. The time and application will show its advantages and disadvantages. Advantages must be improved and disadvantages corrected. Only in this way the manufacturing company of corporate type can achieve good business and overall progress.

## References

- [1] Markowitz, H.: Portfolio selection, *The Journal of Finance*, VII (1), USA, March 1952, 77–91.
  - [2] Archer NP, Ghasemzadeh F.: An integrated framework for project portfolio selection, *International Journal of Project Management* 1999, 17(4): 207–216.
  - [3] Dye LD, Pennypacker JS.: An introduction to project portfolio management, In: Dye LD, Pennypacker JS, editors, *Project portfolio management: selecting and prioritizing projects for competitive advantage*, West Chester, PA, Center for Business Practicesn, USA, 1999. p. xi–xvi.
  - [4] Cooper RG, Edgett SJ, Kleinschmidt EJ.: *Portfolio management for new products*, Perseus Books, New York, USA, 1998.
  - [5] Platje A, Seidel H, Wadman S. Project and portfolio planning cycle-project based management for multipr,object challenge. *International Journal of Project Management* 1994; 12(2): 100–106.
  - [6] Jovanović, A., Mihajlović, I., Imamović, M.: Multiproject management in domestic business, May conference on Strategic management, Jagodina, Serbia, 2007, 271-272.
  - [7] Živković, Z.M.: Development of multi-project management in Kompanija “Sloboda” Čačak, Master thesis, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Bor, Serbia, 2011, 31-46.
  - [8] [Avlijaš](#) R., Avlijaš G.: Project management, University „Singidunum“, Belgrade, Serbia, 2011.
- Živković, Z.M.: Company “Sloboda” Čačak at pace with modern times, Y-Report, JP “Yugoimport-SDPR” Belgrade, Belgrade, Serbia, 2009, vol. 28: 76-80



## STRATEGIJSKI MENADŽMENT PRIVLAČENJA STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA U TURIZAM LOKALNE DESTINACIJE

*Gordana Dobrivojević*

*Ministarstvo spoljne i unutrašnje trgovine i telekomunikacija  
11000 Beograd, [gdobrivojevic@gmail.com](mailto:gdobrivojevic@gmail.com)*

### **Izvod**

Mnoge zemlje u razvoju vide u turizmu mogućnost povećanja izvoznih prihoda i smanjivanja nezaposlenosti. One često poseduju kvalitetne turističke resurse i komparativnu prednost ali da bi komparativna prednost prerasla u konkurentnu, potrebna su velika ulaganja, za koja one nemaju sredstava. Pred strategijskim menadžmentom ovih zemalja ali i njihovih lokalnih samouprava je zadatak da pronađu strategiju kojom će privući strane investitore dok strani investitori očekuju da pri donošenju odluke vide pouzdanu analizu opravdanosti ulaganja zasnovanog na afirmisanim metodologijama. U eri globalizacije, koja je pooštrila konkurenciju među turističkim destinacijama, za njihov dalji razvoj i privlačenje stranih investitora od posebnog značaja su informacije vezane za strana tržišta i vladajuće trendove na njemu ali istovremeno i konkurenciju na domaćem tržištu. Iz ovih razloga, u radu će se primeniti dobro poznati model Porterovih pet sila na Divčibare kao planinsku turističku destinaciju sa raznovrsnim i očuvanim turističkim resursima, u blizini Beograda. Proveriće se dali se na ovakav način može pronaći okvir za određivanje šansi i opasnosti za razvoj turizma ovog planinskog mesta i sagledati mogućnost ojačavanja njegove pozicije u odnosu na pet sila, kako bi se definisala strategija za privlačenje stranih direktnih investicija.

***Ključne reči:*** *Porterove sile, strane direktne investicije, turizam, Srbija.*

### **Abstract**

Today many developing countries are looking in tourism a chance to boost export revenues and solution to reducing unemployment. They have a range of touristic resources and comparative advantage, but in order for comparative advantage to transform into a competitive advantage; great investments are necessary, which they are unable to afford. The task for strategic management of these countries and their local government is to find a strategy that will attract foreign investors, while foreign investors, when making a decision, expect to see a reliable analysis of the feasibility of the investment, based on affirmed methodologies. In the era of globalization, which has tightened the competition among tourist destinations, for their further development and attraction of foreign investors of particular importance is information related to foreign markets and trends, but at the same time competition in the domestic market. For these reasons, in this paper, the author will apply the well-known Porter's five forces model on Divčibare, a mountain tourist destination near Belgrade with variety of preserved tourist resources.

Furthermore, we will test whether in this way we can find a framework for determining opportunities and threats for the development of tourism in this mountain place and consider the possibility of strengthening its position in relation to the five forces, in order to define strategies for attracting Foreign Direct Investments.

***Keywords:*** *Porter's five forces, foreign direct investments, tourism, Serbia.*

## 1. UVOD

Turistička industrija u svetu postala je značajan pokretač društveno ekonomskog razvoja. Prihodi međunarodnog turizma u 2011. godini dostigli su 1.030 mld. USD (740 mld EUR) u odnosu na 927 mld USD (699 mld. EUR) koliko su iznosili u 2010. Izvozni prihodi koje danas stvara turizam čine 30% svetskog izvoza sektora usluga i 6% ukupnog izvoza roba i usluga [8].

Srbija, kao i mnoge zemlje u razvoju, usled ograničenih sredstava za investiranje u turizam, vidi u stranim direktnim investicijama (SDI) mogućnost razvoja, modernizacije ponude, rasta izvoza, zaposlenosti i prihoda ali i zaustavljanje migracija iz nerazvijenih regija gde, zbog očuvanih resursa, turizam često može biti i jedina mogućnost razvoja.

Turističke destinacije Srbije suočavaju se sa oštrom konkurencijom kako od strane destinacija u drugim zemljama, koje teže da privuku strane investitore i turiste, tako i konkurencije u zemlji, između domaćih destinacija. Stoga je pred stratezijskim menadžmentom zadatak da izradi stratezijski plan za privlačenje stranih investicija i utvrdi na koji način će se takmičiti sa konkurentima u cilju stvaranja konkurentne prednosti na tržištu istovremeno vodeći računa da takva prednost postane stalno prisutna na tržištu i da konkurenti ne mogu lako da je kopiraju ili zamene.[2]

Za privlačenje SDI, od posebnog značaja su informacije vezane za strana tržišta i vladajuće trendove na njemu, dobavljače, supstitute i kupce. Iz ovih razloga, u radu ćemo primeniti model Porterovih pet sila na Divčibare kao pozicionirano planinsko turističko mesto Srbije, u blizini Beograda, koje poseduje povoljan geografski položaj i raznovrsne i očuvane turističke resurse i kojem su za dalji razvoj turizma potrebne SDI.

Sagledavanjem pet sila kroz „domaće tržište i konkurenciju“, „uslove za dolazak investitora“, „korisnike turističkih usluga“, „potencijalne investitore“ i „konkurenciju drugih zemalja domaćina“ razmotrićemo mogućnost analize konkurentnog okruženja Divčibara i sagledati okvir za određivanje njegovih šansi i opasnosti za dalji razvoj turizma, kako bi se definisala strategija za privlačenje SDI.

### 1. Porterov model pet sila

Model pet sila koje je razvio Michael Porter predstavlja najčešće korišćeno sredstvo analize i vrlo koristan alat prilikom ispitivanja konkurentnog okruženja. Model Porterovih pet sila, opisuje konkurentno okruženje kroz intenzitet rivalstva među konkurentima u jednoj privrednoj grani, ulazne barijere, pregovaračku snagu kupaca, pregovaračku snagu dobavljača i opasnost od proizvoda i usluga supstituta. Svaka od navedenih sila utiče na konkurentnost firme na određenom tržištu. Primena ovog modela pomaže menadžerima u donošenju odluke dali firma treba da ostane u određenoj oblasti, dali je potrebno da poveća ili smanji angažovanje resursa i omogućava lakšu procenu kako da se poboljša konkurentna pozicija firme u odnosu na pet faktora.[2]

#### 1.1.Intenzitet rivalstva među konkurentima

Rivalitet među konkurentima se manifestuje u formi nastojanja da se stekne što bolja pozicija pri čemu se koriste različite taktike kao što su „konkurentne cene, reklamne kampanje, uvođenje novih proizvoda, potrošački servisi i davanje dužeg garantnog roka“. Prema Porteru, na nivo rivaliteta među kompanijama iz iste privredne grane, utiče više faktora koji nastaju kada postoji veliki broj podjednako uravnoteženih konkurenata, usled slabog privrednog rasta koji konkurenciju zasniva na borbi za deo tržišta, kada zbog otklanjanja visokih fiksnih troškova kompanije koriste pune kapacitete primoravajući

konkurente da smanjuju cene usled nedostatka diferencijacije proizvoda i troškova zamene, usled povećanja kapaciteta što dovodi do smanjenja cena i pooštavanja konkurencije i kada postoje visoke izlazne barijere zbog spremnosti kompanija da iz određenih ekonomskih, strategijskih i emocionalnih faktora posluju sa malim profitom ili čak i bez njega.[1]

## **1.2. Ulazne barijere**

Ulazne barijere predstavljaju prepreke za ulazak novih kompanija u određenu privrednu granu. Prema Porteru, postoji šest osnovnih izvora ulaznih barijera:

1. „Ekonomija obima“ kada se sa rastom proizvodnje smanjuju troškovi po jedinici proizvoda što nove pridošlice, da bi bile konkurentne, dovodi pred izbor ili da uđu na tržište u velikom obimu ili da rade u manjem obimu sa visokim troškovima.
2. „Diferencijacija proizvoda“ kada „pridošlice“ očekuju visoki troškovi kako bi se izborili sa postojećim brendovima i njihovim lojalnim kupcima.
3. „Kapitalni zahtevi“ kada je pridošlicama potrebno da ulože značajna finansijska sredstva da bi bile konkurentne, posebno ako ne raspolažu tolikim sredstvima.
4. „Troškovi zamene“ kada kupac treba da plati visoke troškove zbog promene dobavljača bez obzira da li su u pitanju novčana sredstva ili „psihološki“ troškovi.
5. „Pristup kanalima distribucije“ kada je „pridošlicama“ onemogućen pristup kanalima distribucije
6. „Nepostojanje visokih troškova, nezavisno od obima“ koji mogu poticati zbog posedovanja tehnologije za izradu „ekskluzivnih i zaštićenih“ proizvoda, nabavke sirovina po povoljnijim cenama, državnom subvencijom ili povoljnom državnom politikom.[2]

## **1.3. Pregovaračka snaga kupaca**

Pregovaračka snaga kupaca se manifestuje u okolnostima kada kupci kupuju velike količine proizvoda određenog prodavca ili su sučeni sa niskom troškovima zamene jer su proizvodi standardni ili čak nisu diferencirani. Nizak nivo ličnog dohotka ili ostvarivanje malog profita takođe će naterati kupca da smanji troškove kupovine čime ispoljava svoju pregovaračku snagu. Na kraju, informisanost kupaca o aktuelnim tržišnim cenama, troškovima dobavljača daje im daleko veće šanse za dobijanje povoljnije cene što takođe jača njihovu pregovaračku snagu.[1]

## **1.4. Pregovaračka snaga dobavljača**

Pregovaračka snaga dobavljača nastaje kada u privrednoj grani nema puno dobavljača ili se sastoji od velikog broja manjih kupaca odnosno kompanija. U okolnostima kada se u dobavljač u svojoj grani susreće sa proizvodima supstitutima, njegova pregovaračka snaga se takođe smanjuje. Međutim, pregovaračka snaga dobavljača raste ukoliko dobavljač isporučuje svoj proizvod u više proizvodnih grana, ukoliko je za kupca proizvod dobavljača značajan input ili su mu proizvodi diferencirani a postoje troškovi zamene za kupce. Na kraju, pregovaračka snaga dobavljača raste ukoliko dobavljač može da obavlja poslove koje obavljaju kompanije u delatnosti kupca i to jeftinije. U takvoj situaciji,

ukoliko kupac ne prihvati uslove dobavljača mogao bi da u njemu stekne novog konkurenta u svojoj grani koji bi vremenom mogao i da ga isključi iz posla.

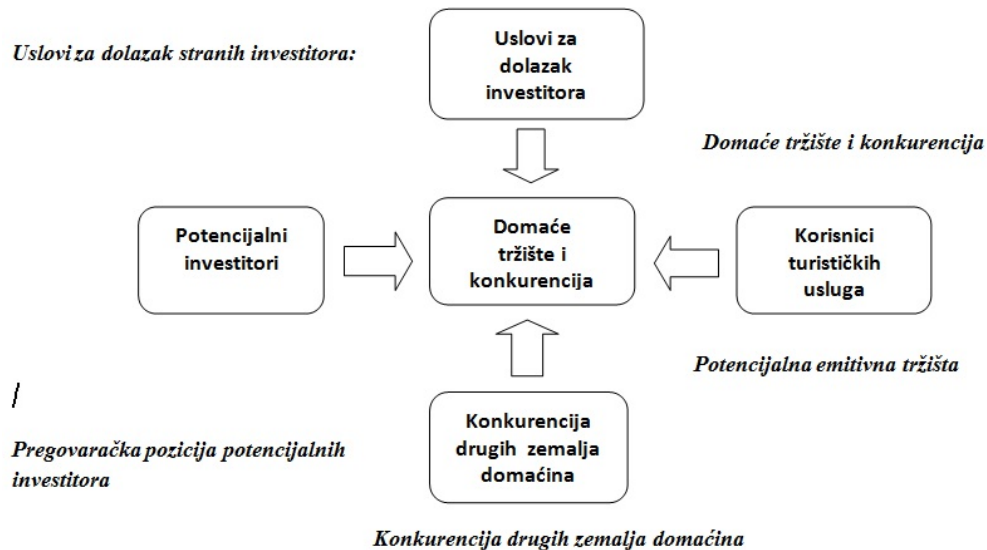
### 1.5. Proizvodi supstituti

Opasnost od proizvoda supstituta nastaje ukoliko u drugim proizvodnim granama postoje proizvodi koji mogu da vrše istu funkciju kao i originalni proizvodi nekog proizvođača. Dakle, primenom Porterovog modela pet sila, određuje se „okvir za određivanje šansi i opasnosti kako u privrednoj grani tako i u konkurentskom okruženju“.[1]

## 2. ANALIZA KONKURENTSKOG OKRUŽENJA TURISTIČKIH DESTINACIJA U CILJU PRIVLAČENJA SDI PRIMENOM PORTEROVOG MODELA PET SILA

Model Porterovih pet sila prikazan je na dijagramu br.1 kroz „domaće tržište i konkurenciju“, „uslove za dolazak investitora“, „korisnike turističkih usluga“, „potencijalne investitore“ i „konkurenciju drugih zemalja domaćina“. Njih ćemo detaljnije objasniti na primeru planinskog turističkog mesta Divčibare i razmotriti konkurentsko okruženje ove turističke destinacije.

Dijagram br.1: Porterov model konkurentnosti turističkih destinacija



### 2.1. Domaće tržište i konkurencija

„Intezitet rivalstva među konkurentima“ u konkurentskom okruženju destinacije definišaćemo kao „Domaće tržište i konkurenciju“ i u okviru ove sile, sagledati konkurentske planinske destinacije Srbije u odnosu na Divčibare, geografski položaj ovog mesta, njegov turistički promet, strukturu i iskorišćenost smeštajnih kapaciteta i diferenciranost ponude njegovih turističkih proizvoda.

Na osnovu podataka preuzetih iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije (tabela br.1), prikazane su najpoznatije planinske turističke destinacije Srbije i turistički promet koji su one ostvarile u 2011. godini.

**Tabela br. 1: Lista posećenosti planinskih mesta, 2011 godine**

	<u>Dolasci</u>		<u>Noćenja</u>	
	<u>Ukupno</u>	<u>Strani</u>	<u>Ukupno</u>	<u>Strani</u>
<u>Planinska mesta</u>	<b>402221</b>	<b>47162</b>	<b>1590016</b>	<b>147803</b>
<u>Zlatibor</u>	118248	19650	483316	65046
<u>Kopaonik</u>	65874	6524	270535	28978
<u>Tara</u>	55482	3751	198314	12021
<u>Divčibare</u>	30400	1475	128897	4766
<u>Ivanjica</u>	16682	1256	85829	3210
<u>Zlatar</u>	5572	749	15541	1863
<u>Rudnik</u>	9812	511	62071	3892

Izvor: Statistički godišnjak Republike Srbije 2012. Izvedeno, str 330

Od prikazanih turističkih destinacija, prema geografskom položaju, Divčibare su najbliža destinacija Beogradu i međunarodnom aerodromu dok će trasa novog autoputa, koridora XI, čija izgradnja treba uskoro da otpočne, doprineti lakšoj i bržoj dostupnosti pored Divčibara i Rudnika, Ivanjice, Zlatibora i Tare.

Turistički promet Zlatibora, Kopaonika i Tare je daleko veći od turističkog prometa Divčibara. Broj noćenja registrovanih na Divčibarima skromnog je obima, dok je učešće stranih turista simbolično. (Tabela br.1).

Na osnovu Studije opravdanosti o proglašenju turističkog prostora "Divčibare", ukupan broj ležajeva u ovom planinskom mestu u hotelima i odmaralištima je 1.536 dok je ukupan broj kreveta u privatnom kategorisanom smeštaju 435. Na Divčibarima postoji jedan hotel sa 4 zvezdice, kapaciteta 250 ležaja. [7]

Za razliku od Divčibara, na Zlatiboru najveći broj hotela pripada kategorijama sa 3 zvezdice (53%) i 4 zvezdice (44%) i mahom su građeni poslednjih dve do četiri decenije kao i većina odmarališta. Objekti najviše kategorije nedostaju dok se objekti nižih kategorija hotela kompenziraju kroz druge vidove smeštaja.[5] Uopšte gledano, razvijenije destinacije kao što su Zlatibor i Kopaonik imaju smeštajne kapacitete koji strukturalno više odgovaraju potrebama turističkog tržišta međutim, njihova prosečna iskorišćenost je nedovoljna.

Na osnovu ostvarenog turističkog prometa može se izvesti iskorišćenost smeštajnih kapaciteta prikazanih planinskih mesta. Kada je reč o Divčibarima, najveći stepen popunjenosti imaju odmarališta (55%) dok je popunjenost hotela neprofitabilna i iznosi od 25-33% a u konačištima 20%.[7]

Za razliku od Divčibara, na Zlatiboru je najveća iskorišćenost hotela. Na bazi podataka sadržanih u Master planu Zlatibor-Zlatar za period 2001-2006. prosečna iskorišćenost kapaciteta na Zlatiboru bila je 20% a u sedam poznatijih hotela bila 53% dok je na Zlataru u 2006. godini prosečna iskorišćenost iznosila 25% a u hotelima (ukupno 2) 39%.[5]

U okviru ove sile, potrebno je sagledati i diferenciranost turističkih proizvoda prikazanih planinskih destinacija. Na osnovu prirodnih resursa kojima ona raspolažu može se reći da su potencijali za razvoj turističkih proizvoda mahom slični. U ovakvim okolnostima, za pojedine turističke proizvode u destinacijama, politika cena i kvalitet usluga kupcu mogu biti odlučujući.

## **2.2. Uslovi za dolazak stranih investitora**

„Ulazne barijere“ sagledaćemo kroz „Uslove za dolazak investitora u zemlju domaćina“ i u okviru ove sile sagledati zakonodavni i institucionalni okvir u Srbiji, procedure za

otpočinjanje posla, troškove dolaska na domaće tržište i podsticaje i olakšice koje se daju stranim investitorima.

Otvaranje privrede u zemlji domaćina predstavlja samo prvi ali ne i dovoljan uslov da privuče održive ulazne tokove SDI. Strani investitori očekuju bar minimum sigurnosti u nacionalnim zakonskim propisima, isti tretman domaćih i stranih investitora, slobodan transfer kapitala, profita, dividendi, garanciju od eksproprijacije imovine i međunarodnu arbitražu u slučaju spora dok zemlje u razvoju treba kontinuirano da rade i u drugim oblastima na unapređivanju uslova za privlačenje SDI kao što je uvođenje standarda u računovodstvu, transparentnost, korporativno pravo i efikasna državna administracija što svakako ne znači oslobađanje stranih investitora od zakona koji bi podrivali radnu i životnu sredinu. Uslov svih uslova politike vlade je neophodnost obezbeđivanja transparentne politike.[3]

Srbija je otpočela pregovore o pristupanju u članstvo Svetske trgovinske organizacije (STO) 2005. godine i do aprila 2012. održano je 12 rundi pregovora. Tokom ovog perioda Srbija je intenzivno radila na harmonizaciji propisa sa pravilima i principima STO što predstavlja suštinu ovog procesa za prijem u članstvo. Prijemom u članstvo STO, Srbija će poslati pozitivan signal stranim investitorima o stabilnosti i predvidivosti ekonomskog sistema. Snažan impuls investitorima predstavlja i dodeljivanje Srbiji statusa kandidata u EU u martu 2012. godine.

Za bezbednost ulaganja stranih investitora, od posebnog značaja su i bilateralni sporazumi Srbije o uzajamnom podsticanju i zaštiti investicija kao neophodan uslov za privlačenje stranih investitora koji garantuje poštovanje međunarodnih standarda zaštite njihovog prava u ovoj oblasti. Srbija, kao pravni sledbenik SRJ i SCG ima 26 bilateralnih sporazuma na snazi.

Za strane investitore od podjednake važnosti je i institucionalni okvir. Ključni državni organ koji se bavi razvojem turizma u Srbiji je Ministarstvo finansija i privrede dok je u nadležnosti Nacionalne turističke razvojne korporacije pružanje informacija potencijalnim investitorima o uslovima investiranja, olakšicama koje se im se daju, istraživanjima tržišta i analizama, brownfield i greenfield investicionim lokacijama i dr.[17]

U okviru ove sile veoma je značajan i indikator o troškovima poslovanja koji u Srbiji variraju u zavisnosti od lokalne samouprave. Od nedavno, poslovna asocijacija Naled izradila je kalkulator za poređenje troškova poslovanja u cilju razumevanja i transparentnosti pojedinih lokalnih taksi.[19]

Na kraju, u okviru ove sile treba sagledati i da li stranim investitorima daju podsticaji. Srbija daje podsticaje stranim investitorima za strateške projekte iz oblasti turizma. „Uredbom o uslovima i načinu privlačenja stranih direktnih investicija“ iz 2012. godine, svi gradovi i opštine imaju jednaku mogućnost u smislu podsticaja koji za sektor usluga iznose od 2000 do 4000 EUR po zaposlenom bez obzira na broj zaposlenih.[10]

### **2.3. Korisnici turističkih usluga**

Pregovaračka „Snaga kupaca“ prikazana na dijagramu br.1 kao snaga „korisnika turističkih usluga“. Sagledaćemo je kroz potencijalna emitivna tržišta zemlje domaćina imajući u vidu vladajuće trendove u turizmu.

Pregovaračka snaga kupaca raste kada je pred turistima veliki broj destinacija u svetu i ako proizvodi nisu diferencirani. Kada su turistički proizvodi nediferencirani, posebno u okolnostima svetske krize, nižeg životnog standarda, pregovaračka snaga korisnika turističkih usluga raste jer je potreba za smanjivanjem troškova posebno izražena.

U slučaju Divčibara, potencijalna emitivna tržišta treba tražiti i na bazi analize vladajućih trendova na međunarodnom turističkom tržištu (tourism „over sixty“, sustainable tourism, sve manje članova u domaćinstvu, više samaca, sve veće interesovanje za manjim tržišnim nišama i dr.), imajući u vidu i postojeći nivo razvoja i dostupnosti destinacije. Na ovaj način, spoznaju se promene koje se dešavaju na tržištu, omogućava se objektivna procena vlastitog položaja i uviđaju potrebe i smernice za dalji pravac razvoja turističke ponude destinacije što definiše i smernicu u pogledu izbora potrebnih investicija i njihovog privlačenja u destinaciju.

## 2.4. Potencijalni investitori

Potencijalnu „snagu dobavljača“ sagledaćemo kao pregovaračku poziciju „potencijalnih investitora“. Prema podacima o izlaznim investicionim tokovima [13] World Investment Report (WIR) 2011 razvijene ekonomije imaju ključnu ulogu u izlaznim tokovima i ako najveće učešće Evropske unije i SAD. Međutim, ekonomije u razvoju postaju sve značajnije kako kao zemlje domaćini tako i kao investitori. Među njima su najveći investitori bile zemlje iz Južne, Istočne i Jugoistočne Azije. Nakon naglog pada izlaznih tokova u 2009. godini kao posledice svetske krize, u razvijenim zemljama je u 2010. zabeleženo njihovo blago povećanje od 10% u odnosu na 2009., dok su tokovi zemalja Jugoistočne Evrope i CIS porasli za 24% i dostigli skoro 61 mld USD.

Tabela 2: SDI izlazni tokovi, po regionima i izabranim ekonomijama, 2005-2010

Region	SDI izlazni tokovi (mil USD)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Svet</b>	882.132	1.405.389	2.174.803	1.910.509	1.170.527	1.323.337
<b>Razvijene ekonomije</b>	<b>745.679</b>	<b>1.154.983</b>	<b>1.829.044</b>	<b>1.541.232</b>	<b>850.975</b>	<b>935.190</b>
Evropska Unija	605.515	690030	1.199.325	306.199	370.016	407.251
SAD	15.369	224.220	393.518	308.296	282.686	328.905
<b>Ekonomije u razvoju</b>	<b>122.143</b>	<b>226.683</b>	<b>294.177</b>	<b>308.891</b>	<b>270.750</b>	<b>327.564</b>
Azija i Okeanija	86.176	151.611	221.727	218.560	219.579	244.656
Južna, Istočna, Jugoistočna Azija	73.599	128.997	187.513	178.256	193.191	231.585
Latinska Amerika i Karibi	33.999	68.129	61.731	80.580	45.544	76.273
Afrika	1.968	6.943	10.719	9.750	5.627	6.636
<b>Jugoistočna Evropa i CIS</b>	<b>13.310</b>	<b>23.723</b>	<b>51.581</b>	<b>60.386</b>	<b>48.802</b>	<b>60.584</b>

Izvor: WIR 2011, Global Investment Trends, Unated Nations, New York and Geneva, izvedeno

Dakle, struktura izlaznih tokova se menja. Primat i dalje beleže razvijene ekonomije ali svoje učešće povećavaju ekonomije u razvoju i u tranziciji koje su u sektoru turizma Srbije, i ako skromnog obima, već prisutne.

Na pregovaračku snagu investitora utiče i konkurentna pozicija zemlje domaćina i u tom smislu oni mogu da se informišu iz izveštaja različitih međunarodnih organizacija i institucija u kojima su sadržani indikatori koji su za njih od najvećeg značaja. U tabeli br.3., u konkurenciji od 183 države prikazani su neki od indikatora elemenata privrednog okruženja Srbije prema izveštaju World Bank.

**Tabela br. 3: Pozicija Srbije u svetu prema uslovima poslovanja**

Kategorija	Rang 2012	Rang 2011	Promene u rangu
Otpočinjanje posla	92	81	-11
Izdavanje građevinskih dozvola	175	174	-1
Upis imovine	39	98	59
Uzimanje kredita	24	21	-3
Zaštita investitora	79	74	-5
Plaćanje poreza	143	140	-3
Prekogranična trgovina	79	78	-1

Izvor: <http://www.Doingbusiness.org>, Doing business in Serbia, World Bank Group, datum pristupa 16.04.2012., izvedeno

Na osnovu prikazanih podataka, najveća prepreka u razvoju poslovanja u Srbiji je dobijanje građevinskih dozvola, upis imovine i plaćanje poreza što govori da se administrativna i proceduralna efikasnost nije poboljšala, već se naprotiv, pogoršala u odnosu na prethodnu godinu. Za rešavanje ovakvih problema, neophodno je izvršiti reformu javnog sektora, pojednostaviti i skratiti procedure što će posledično smanjiti i troškove.

U kontekstu posmatranja ove sile treba imati u vidu da na pregovaračku snagu investitora utiče i sve veći broj destinacija odnosno zemalja koje su zainteresovane za razvoj sektora turizma i njemu vide mogućnost razvoja i rasta zaposlenosti.

### 1.6. Konkurencija drugih zemalja domaćina

Snaga „Substituta“ se može sagledati kroz „Konkurenciju drugih zemalja domaćina“ gde se vrši analiza karakteristika iz konkurentskog kruga zemalja sa sličnim geografskim karakteristikama i turističkim resursima. Strategija razvoja turizma Srbije definisala je Bugarsku, Rumuniju, Češku Republiku, Slovačku i Mađarsku kao konkurentski krug zemalja čiji je rang u svetu i Evropi prikazan u tabeli br.4. U tabeli je prikazan njihov rang u svetu i Evropi gde pozicija Češke dovoljno govori o uspehu turističke politike koju vodi. Kao turistička destinacija, Češka Republika je na 31 mestu u svetu dok je u Evropi na 22 mestu.

**Tabela br. 4: Konkurentnost Češke Republike u odnosu pojedine zemlje u 2011. godini**

Zemlja	Index	Rang u svetu	Rang u Evropi
Bugarska			
Rumunija	4,17	63	34
Češka Republika	4,77	31	22
Slovačka	4,35	54	31
Mađarska	4,54	38	26
Srbija	3,85	82	38

Izvor: WEF, Travel & Tourism Competitiveness Report, 2011

I pored brojnih nedostataka na koje su brojni autori ukazali kada je reč o „Travel and Tourism Competitiveness“ (TTCI) indeksu, što nije predmet ovog rada, on može biti veoma koristan za vođenje turističke politike i poređenje zemalja koje su sličnog stepena



razvoja, posebno zemlje iz istog konkurentnog okvira, definisanog Strategijom razvoja turizma Republike Srbije ali i pružiti na uvid stranim investitorima ocenu o konkurentnosti destinacije.

Svojim položajem u središtu Evrope, Češka predstavlja raskrnicu za glavne tranzitne koridore. Češka poseduje vrlo razvijenu saobraćajnu mrežu, poseduje 91 aerodrom. Članstvom u EU postala je sastavni deo jedinstvenog tržišta od 27 zemalja Evrope sa 502 miliona korisnika.[14]

**Tabela br 5.: Kretanje BDP, učešće turizma u BDP i stopa nezaposlenosti u Češkoj Republici**

BDP/ mil EUR i realni rast na godišnjem nivou						
2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
104.629	118.291	131.909	154.270	142.197	150.275	156.217
6,8%	7,0%	5,7%	3,1%	-4,5%	2,5%	1,9%
Učešće turizma u BDP (%)						
3,3	3,1	2,9	2,8	2,9	2,7	-
Stok ulaznih SDI po glavi (EUR)						
5.016	5.893	7.354	7.767	8.312	9.238	-
Stopa nezaposlenosti (%)						
-	8,13	6,62	5,45	7,98	9,01	8,57*

Izvor: [www.datasmacro.com/en/gdp/czech-republic](http://www.datasmacro.com/en/gdp/czech-republic), OECD Tourism Trends and Policies 2012, [http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-tourism-trends-and-policies-2012\\_tour-2012-en](http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-tourism-trends-and-policies-2012_tour-2012-en), [www.czechinvest.org/data/fiels/investment-climate-en-53-en.pdf](http://www.czechinvest.org/data/fiels/investment-climate-en-53-en.pdf), datum pristupa 19.11.2012.,\* predviđanje

Gornja tabela prikazuje jačinu ekonomije Češke Republike i učešće turizma u BDP zemlje. Češka Republika je beležila kontinuirani rast BDP do 2009. godine kad je zabeležena negativna stopa (-4,5%) da bi se već u 2010 oporavila, zabeležila rast od 2,5% i u 2011. godini sa rastom od 1,9% prevazišla nivo iz 2008. godine. Istovremeno, stopa nezaposlenosti koja je do 2008. beležila pad i iznosila 5,45%, u 2007. Sje porasla na 7,98% da bi u 2010 dostigla 9,01% da bi se prema očekivanjima koje je dala agencija Czechinvest za 2011. očekivalo njeno smanjenje na 8,57%. Ovaj trend se očigledno nastavio i u 2012. godine jer je nezaposlenost u Češkoj, u odnosu na druge zemlje relativno niska i u septembru 2012. godine iznosila je 6,80%. [20]

### 3. ZAKLJUČAK

Sa jačanjem trenda globalizacije, pojavom sve većeg broja zemalja koje imaju pretenzije da razvijaju svoj turistički sektor i svoju šansu vide kroz privlačenje stranih direktnih investicija u turizmu, informacije sa međunarodnog tržišta dobijaju na značaju. Bez njih, one ne mogu sagledati mogućnosti kako da ojačaju svoju poziciju i odrede adekvatnu strategiju.

Primenom Porterovog modela pet sila na primeru Divčibara, prepoznate su šanse u njegovim prirodnim potencijalima koji omogućavaju razvoj turističkih proizvoda u skladu sa postojećim svetskim trendovima u turizmu, u blizini Beograda, međunarodnog aerodroma kao i novog autoputa. Model pet sila ukazao je na neophodnost podizanja kvaliteta smeštaja i usluga kao i poboljšanja administrativnih i proceduralnih efikasnosti kao što su dobijanje građevinskih dozvola, upisa imovine u delu koji je u nadležnosti lokalne samouprave. Na kraju, primenog ovog modela, definisan je okvir za inznalaženje potencijalnih investitora.

Model Porterovih pet sila, pokazao se na primeru Divčibara kao izuzetno koristan alat koji omogućava turističkim destinacijama u zemlji da sagledaju svoje pozicije na domaćem turističkom tržištu u odnosu na svoje konkurente, razmotre obim i trend kretanja investicionih tokova u svetu kao i trendove koji vladaju na svetskom turističkom tržištu i razvijaju svoje usluge i sadržaje u skladu sa njima. Primenom ovakve analize, turističke destinacije mogu da sagledaju i mogućnosti koje se nude investitorima u drugim zemljama i istovremeno uporede i sagledaju uslove koji očekuju investitore pri donošenju odluke o investiranju u njihovu zemlju i lokalnu turističku destinaciju.

Reference:

- [1] Coulter M., Strategic Management in Action, Datastatus, Belgrade, 2010. (Coulter, M., Strategijski menadžment na delu, Datastatus, Beograd, 2010.) str:58-59,60;95-96;98
- [2] Dess G.G., Lumpkin.T.G., Eisner B.A., Strategic Management, Theory and Cases (2007), Data status, Third Edition, Belgrade, 2007. (Dess G.G., Lumpkin.T.G., Eisner B.A., Strategijski menadžment, teorija i slučajevi, Data status, Beograd, 2007.), str.10; 58-60;61;
- [3] Kumar R., Changing role of The Public Sector in The Promotion of Foreign Direct Investment, Asia/Pacific Development Journal, Vol. 10, No 2, 2003
- [4] OECD Tourism Trends and Policies 2012
- [5] Poslovni master plan turističke destinacije Zlatibor-Zlatar, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007. (Business Master Plan for Tourist Destination Zlatibor-Zlatar, Singidunum University, Belgrade, 2007.) str. 84-85;
- [6] Statistički godišnjak Republike Srbije 2012 (Statistical Yearbook of the Republic of Serbia 2012), str. 330
- [7] Studija opravdanosti o proglašenja turističkog prostora „Divčibare“, Rezultat 1. projekta „Izrada studije opravdanosti za novi turistički proizvod Divčibara“, Nacionalna turistička korporacija, Beograd, 2011. (Feasibility Study for Proclamation of Tourist Area „Divčibare“, Result of the 1. project „Feasibility Study for New Tourism Product of Divčibare“, 2011., National Corporation for Tourism Development, Belgrade, 2011.) str..81-83;143;
- [8] UNWTO, Tourism Highlights, 2012. Edition, str,3,5
- [9] UNCTAD, TD/B/C.I/8, Second session, Geneve, 2010,
- [10] Uredba o uslovima i načinu privlačenja stranih direktnih investicija, Sl. Glasnik Republike Srbije br.20/2012. (Regulation on Conditions and Ways for Attracting Foreign Direct Investments, Official Gazette of the Republic of Serbia No. 20/2012,)
- [11] WTO Department of Statistic and Economic Measurment of Tourism, General Guidelines fot The Development of Foreign Direct Investment Indicators on The Tourism Sector, Madrid, 2005
- [12] WEF, Travel & Tourism Competitiveness Report, 2011
- [13] WIR 2011, Global Investment Trends, Unated Nations, New York and Geneva, str. 180-190
- [14] <http://www.czechinvest.org/data/files/fs-16-transport-infrastructure-80-en.pdf>
- [15] [http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-tourism-trends-and-policies-2012\\_tour-2012-en](http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-tourism-trends-and-policies-2012_tour-2012-en)
- [16] <http://www.doingbusiness.org/data/exploreconomies/serbia>
- [17] <http://www.razvojturizma.rs/article.php?id=10>
- [18] <http://www.tourinvest.rs/article.php?id=10> accessed on 14/12/2012
- [19] <http://www.naled-serbia.org/about>
- [20] [www.datasmacro.com/en/gdp/czech-republic](http://www.datasmacro.com/en/gdp/czech-republic)

## SUBCULTURE AS A DETERMINANT OF CONSUMER BEHAVIOR

*Karolina Perčić, Milan Stamatović, Ivana Radojević*  
*Univerzitet Metropolitan, Fakultet za menadžment*  
*Tadeuša Koščuška 63, 11000 Beograd*  
*e-mail: [karolina.percic@metropolitan.edu.rs](mailto:karolina.percic@metropolitan.edu.rs)*

### **Abstract**

Under the influence of culture comes to the socialization of the individual, so that culture is the framework in which consumers establish goals and acceptable means for achieving the objectives of the consumer. Subculture on the basis of religion, dominated by abstract material elements of culture, have strong influence on the economic system, political system and organization, and most of all social relations, formation of attitudes, lifestyles and consumer behavior. In the communities where you have several religions, the intensity of these subcultures influence on the behavior of consumers is lower. The aim of this paper is to show a number of specifics that Islam as a religion has and the influence stemming from its influence on consumer behavior, as well as showing the intensity of the impact of religion in the aforementioned countries where they do not affect other religions except Islam.

**Keywords:** *consumer behavior, subculture, religion*

## POTKULTURA KAO ODREDNICA PONAŠANJA POTROŠAČA

*Karolina Perčić, Milan Stamatović, Ivana Radojević*

### **Izvod**

Pod uticajem kulture dolazi do socijalizacije pojedinca, tako da kultura predstavlja okvir u kojem se formiraju ciljevi potrošača i prihvatljiva sredstva za ostvarivanje potrošačkih ciljeva. Potkulture na religioznoj osnovi, u kojima dominiraju apstraktni nad materijalnim elementima kulture, imaju izuzetno jak uticaj na ekonomski sistem, politički sistem i uređenje, a najviše na društvene odnose, formiranje stavova, način života i ponašanje potrošača. U zajednicama gde deluje više religija, intenzitet uticaja ovih subkultura na ponašanje potrošača je slabiji. Cilj ovog rada je da se ukaže na brojne specifičnosti religije islam i uticaj koji proizilazi iz njegovog delovanja na ponašanje potrošača – muslimana, kao i prikazivanje intenziteta uticaja pomenute religije u državama gde ne deluju druge religije osim islama.

**Ključne reči:** *ponašanje potrošača, potkultura, religija*

### **1. UVOD**

Kako marketing napori preduzeća ne bi bili uzaludni, neophodno je dobro se informisati o svemu onome što ima uticaja na tražnju za proizvodima i/ili uslugama preduzeća. Potrebno je postići takav stepen satisfakcije potrošača koji će obezbediti njihovu lojalnost, a na indirektan

način i siguran profit, kao i njegovo povećanje na dugi rok. Marketing strategije kojima se to želi postići, moraju biti zasnovane na prethodnom istraživanju tržišta na koji se žele plasirati proizvodi. Pomoću njega se dolazi do saznanja o potrebama, željama, zahtevima, preferencijama, kupovnoj moći potrošača, kao i o ponašanju potrošača u različitim situacijama u kupovini, kako bi preduzeća marketing aktivnostima svoju ponudu prilagodila specifičnim zahtevima ciljnog tržišta.

Izuzetno bitan uticaj na ponašanje potrošača imaju društvene (sociološke) determinante. Danas su sociolozi saglasni da su kultura, potkultura, društvena klasa i sloj, društvena uloga i status, relevantne i referentne grupe, lideri mišljenja, porodica i stil života osnovne determinante ponašanja ljudi kao potrošača u društvu. U marketingu je istraživanje kulturnih vrednosti i običaja naročito izraženo u međunarodnom poslovanju da bi se objasnile uočene razlike u potrošnji.

**Kultura** ima najširi uticaj na ponašanje potrošača. Kultura jednog društva obuhvata kako nematerijalne aspekte (verovanja, ideje i vrednosti) koji obrazuju sadržaj jedne kulture, tako i materijalne aspekte (objekte, simbole, tehnologiju) kroz koje se sadržaj kulture izražava. Pripadnici različitih kultura imaju različite stavove o društvenim, verskim, ekonomskim, političkim i drugim pitanjima današnjice. Da bi se razumela kultura, koja se teško menja, potrebno je istražiti faktore koji karakterišu određeno društvo, kao što su jezik, vera, umetnost, običaji u ishrani, običaji pri sklapanju braka, narodna nošnja, itd. Kultura jednog društva određuje koje je to legitimno ponašanje, kao i način života ljudi tog društva. Pod uticajem kulture dolazi do socijalizacije pojedinca, tako da kultura predstavlja okvir u kojem se formiraju ciljevi potrošača i prihvatljiva sredstva za ostvarivanje potrošačkih ciljeva. Autor T. Kesić definiše kulturu kao skup materijalnih i duhovnih vrednosti uslovljenih tradicionalnim okvirima i savremenim promenama koje formiraju prihvatljivo ponašanje članova jednog društva [1].

Kada se unutar veće i složenije kulture javi šira ili uža grupa koju karakterišu specifične vrednosti, običaji i navike u potrošnji, reč je o **potkulturi** ili mikrokulturi. Ona može da se posmatra na religioznoj osnovi, rasnoj osnovi, etničkoj osnovi, starosnoj osnovi, jezičkoj osnovi, geografskoj osnovi. J.P.Peter i J.C.Olson definišu subkulturu kao grupu ljudi u društvu koju određuju zajednička kulturna značenja prema afektivnim i kognitivnim odgovorima (emocionalnim reakcijama, verovanjima, vrednostima i ciljevima), ponašanje (običaji, rituali, norme ponašanja) i faktori okruženja (uslovi života, geografska lokacija) [2].

Istraživanje **potkultura na religioznoj osnovi** je važno, s obzirom da religija ima snažan uticaj na formiranje stavova, način života i ponašanje potrošača. Religije sa svojim stavovima i o tome šta je ispravno, a šta pogrešno, šta je dobro i prihvatljivo, a šta ne, imaju izuzetno jak uticaj na celinu ekonomskog sistema, političkog sistema i uređenja, a ponajviše na društvene odnose i veze između ljudi, formiranje ličnosti potrošača, njihove stavove prema porodici, prijateljstvu, politici, poslu. U slučaju religije radi se o dominaciji apstraktnih nad materijalnim elementima kulture. Subkulture zasnovane na verskoj osnovi dobrim delom kanališu društveno ponašanje, način oblačenja, način poslovanja, odnose među ljudima. U zajednicama gde deluje više religija, intenzitet uticaja ovih subkultura na ponašanje potrošača je slabiji.

Uzeće se za primer potkultura na religioznoj osnovi, odnosno religija islam, kako bi se predstavio uticaj subkulture na ponašanje potrošača. Da bi se objasnilo ponašanje potrošača pripadnika islamske veroispovesti, potrebno je, sa sociološkog stanovišta, dobro se upoznati sa islamom, koji muslimanima određuje celokupni način života. Prema tome, cilj rada je da se ukaže na brojne specifičnosti navedene religije i uticaj koji proizilazi iz njenog delovanja na ponašanje potrošača.

## 2. STIL ŽIVOTA KAO ODREDNICA PONAŠANJA POTROŠAČA

Ne postoji opšte prihvaćena definicija stila života, ali se može objasniti kao način življenja, odnosno način na koji osoba živi, kako troši svoje vreme (aktivnosti), šta smatra bitnim u okruženju (interesi), šta misli o sebi i drugima (mišljenja). Kada se posmatra stil života u užem smislu reči, može se reći da je to način na koji pojedinac živi, a u širem smislu reči se može odrediti kao način na koji jedna veća društvena grupa živi, odnosno organizuje život. Stil života predstavlja skup određenih obrazaca ponašanja i on samim tim utiče neposredno i posredno na motive ponašanja potrošača, na kupovinu i načine na koje se ona obavlja. Životni stil se uobličava još u detinjstvu i sa biološkim razvojem se samo „događuje”. Termin «način života» prvi je upotrebio austrijski psihijatar Alfred Adler u periodu između dva svetska rata da bi naznačio cilj koji osoba sebi postavlja birajući pri tome način da taj cilj dostigne [2].

Stil života koji se formira u interakciji internih (psiholoških) i eksternih (demografskih, socioloških, geografskih, ekonomskih) faktora ima snažan uticaj na ponašanje potrošača. Na stil života dominantno utiču ličnost (formirana kroz kulturu, potkulturu, društvenu klasu, referentne grupe i porodicu) i vrednosti koje usvaja i neguje potrošač kroz svoje aktivnosti, interesovanja i mišljenja. Rezultat ovog procesa jeste odluka o izboru načina ponašanja u kupovini. Preduzeća nastoje da uz pomoć marketinga uspostave vezu svojih proizvoda/usluga sa odgovarajućim stilom života potrošača.

Stilovima života se mogu pripisati tipične karakteristike, pa prema tome, razlikuju se određeni tipovi stila života (npr. stil života pojedinih društvenih slojeva, određenih društvenih grupa i dr.). Jedan tip stila života je onaj po kome žive pripadnici islamske veroispovesti. Oni, kao pripadnici određene društvene (referentne) grupe, žive po specifičnom obrascu ponašanja koji obuhvata svaki segment njihovog života, a određen je verskim propisima kojih se većina pripadnika islamske veroispovesti pridržava. Prema tome, skoro svi faktori koji utiču na formiranje stila života (potkultura, referentne grupe, porodica, vrednosti) „podređeni” su njihovoj religiji - islamu. Pripadnici islamske kulture čine jednu veliku društvenu grupu (koju odlikuju grupne norme i vrednosti koje njeni članovi prihvataju), a koja je izuzetno važan činilac ponašanja pojedinaca i obično služi kao model i merilo za upoređivanje i ocenjivanje sopstvenog ponašanja. [3].

Islam, jedna od najrasprostranjenijih svetskih religija, po broju svojih sledbenika nalazi se na drugom mestu, odmah posle hrišćanstva. Oni što veruju u načela islama, poštuju i obavljaju verske obrede nazivaju se muslimanima i čine visoki procenat svetske populacije. Islam je najbrže rastuća religija na svetu. On ima pristalica na svim naseljenim kontinentima. Na afričkom i azijskom kontinentu i na Srednjem istoku, islam je dominantna religija u mnogim zemljama, uključujući Avganistan, Alžir, Egipat, Iran, Irak, Libiju, Maleziju, Maroko, Saudijsku Arabiju, Siriju. Muslimana ima i u zemljama bivšeg Sovjetskog Saveza, Kini, Evropi, kao i na severno i južnoameričkom kontinentu. Najveća populacija muslimana se nalazi u zemljama sa brzim razvojem, kao što su: Indonezija, Bangladeš, Pakistan, Indija, Egipat i Iran. U našoj zemlji ih je čak 25%, a u susednim zemljama još više, posebno u Bosni i Hercegovini i Albaniji [4].

Poput judaizma i hrišćanstva, islam je monoteistička religija. Reč "islam" je arapskog porekla i znači predanje, podčinjenost, pokornost. Predanost i požrtvovanost sledbenika islama izražava se u prihvatanju Božje volje (Alahove). Muslimani izbegavaju da koriste reč „religija“ zato što u mnogim neislamskim društvima postoji razdvajanje između religije i države. Ovo razdvajanje nije relevantno islamu. Oni veruju da je njihov Stvoritelj obavešten o svemu što rade, uključujući njihove političke, socijalne, ekonomske i druge aspekte života. Prema tome, islam je celokupni način života za muslimane, koji zahteva svesno samoodricanje,

dobrovoljno žrtvovanje svojih materijalnih, telesnih i drugih potreba i ugodnosti zarad viših, duhovnih vrednosti. [5]

Neke stvari koje su u Zapadnoj kulturi česta pojava, u islamskoj kulturi su zabranjene. Kada su u pitanju **igre na sreću**, islam strogo zabranjuje sve navedene vidove igara. Zabranjena je **krađa, prevara, mito** i propisane su žestoke kazne za onoga koji prekorači granice koje je islam postavio. Parazitski način života, **život na račun drugih**, u islamu nema mesta. Prema Kuranu i Sunnetu (zbirka reči koje je govorio i dela koje je činio Muhamed), život mora biti čestit. Živeti na račun drugih znači iskorištavati nekoga za svoju korist. [6] **Zvona na mobilnim telefonima sa kuranskim ajetima** (melodijama) su popularni među muslimanima u arapskom i muslimanskom svetu. Mnogi korisnici istih smatraju kako su takva zvona podsetnici na njihovu veru. Poslednjih godina su mnogi islamski učenjaci, posebno iz Egipta, zabranjivali upotrebu kuranskih ajeta kao zvona na telefonima, da bi islamski pravni kolegijum iz Saudijske Arabije, član Svetske muslimanske lige (MWL), zabranio upotrebu takvih melodija. Nema razilaženja među islamskim učenjacima da je igranje šaha haram (zabranjen) ukoliko postoji ulaganje imetka, jer se tada tretira kockom. Ako **igranje šaha** rezultira ostavljanjem namaza, psovkom, vređanjem ili neprijateljstvom, takođe se smatra haramom. U mnogim muslimanskim zemljama smatra se da **"fotoaparat krade dušu"** fotografisanog, i većina ljudi, a posebno žene, izbegavaju da budu slikani (zabranjene su propagandne poruke sa slikama žena). Međutim, negde će biti moguće fotografisati lokalce samo uz novčanu naknadu. Neke zemlje Afrike i veliki deo Indije otišao je još dalje, pa tamo postoje specijalizovani "naplaćivači taksi" za slikanje, koji uzimaju od turista novac i rade za svoje "modele". Islamski zakon ima regulative koje zabranjuju ženske vokale, ali poslednjih godina ima blažih tumačenja i pomaka u tom pravcu. Puno je CD-ova ženskih izvođača, koji se ne puštaju toliko na državnim radio i TV stanicama, ali se mogu naći na bazarima i ulicama. Država ih ne distribuirati, ali ih prećutno toleriše. Kao i stranu pop, i rok muziku, koje zvanično nema nigde, nemoguće je zaustaviti u vreme Interneta i satelitskih antena. U nekim istočnim zemljama zabranjeno je nositi cipele ili bilo koju drugu obuću u hramovima i kućama, tako da je redovno menjanje čarapa i investicija u kvalitetne čarape imperativ. Islam ne zabranjuje nošenje lepe, kvalitetne, skladne, stilski doterane i uredne odeće, ni muškarcima ni ženama. Naprotiv, to je poželjno, pohvalno i primereno ponašanje. Neprihvatljivo je samo preterivanje i ekstravagancija. Međutim, s druge strane, osuđuje se zapuštenost, neurednost i nebriga prema izgledu svoga tela, odeće, obuće i ukupnog životnog ambijenta. [7]

### 3. SPECIFIČNOSTI TRŽIŠTA ISLAMSKIH ZEMALJA

U Kuranu su navedeni propisi, kako o braku, odevanju, tako i o drugim vidovima ličnog života muslimana, uključujući hranu i piće, kojih bi se oni trebali pridržavati. Muslimani su obavezni da koriste isključivo halal proizvode, zabranjena im je upotreba haram proizvoda, a obaveza im je da izbegavaju proizvode sumnjivog kvaliteta.

"Halal" je arapska reč koja znači dozvoljeno ili nezabranjeno. Halal (kao izraz) se često koristi kad je nešto duševno ili religijski "čisto". Čista i zdrava hrana se smatra halalom, dok je ono što je Alah zabranio nedopustivo za ishranu, nezdravo i štetno po zdravlje ljudi. „Haram" je arapska reč koja znači zabranjeno ili nedozvoljeno. Proizvođači hrane i pića u želji da što više profitiraju nude potrošačima jeftine proizvode pripremljene od sirovina sumnjivog porekla i kvaliteta. Današnje svetsko tržište je preplavljeno proizvodima sumnjivog kvaliteta, pa je u svemu tome muslimanu veoma teško izabrati ono što je za njega zdravo. Da bi jedan prehrambeni proizvod bio halal, svi njegovi sastojci i sve što dolazi s njim u dodir u procesu proizvodnje mora biti halal i čisto. Islamske zajednice u mnogim zemljama osnivaju agencije

za sertifikaciju halal kvaliteta, čiji je osnovni zadatak da proverava sadržaj prehrambenih i dr. proizvoda, način proizvodnje i odobri njihovo deklarisanje kao halal proizvode. [8]

Neki sastojci hrane nisu u potpunosti halal. Skriveni dodaci, odnosno aditivi (lat. additivus - dodatni) su hemijske supstance koje se u malim količinama dodaju prehrambenim i nekim farmaceutskim proizvodima radi njihove stabilizacije ili poboljšanja nekih svojstava. Zbog štetnosti po zdravlje, pojedini E - brojevi su zabranjeni u nekim državama. Neki emulgatori se smatraju haramom u islamskim zemljama, a to su aditivi koji su dobijeni iz bilo koje sirovine koja je zabranjena za muslimane.

Aditivi se ne navode uvek na popisu sastojaka na ambalaži proizvoda, ukoliko je zakonom regulisan procenat koji je dozvoljeno prikriti. Na primer, u SAD dopušteno da se na ambalaži prikrije 2% od ukupnog sastava određenog dodatka ili prehrambenog proizvoda. Tako na primer, beta keroten kao sastojak u hrani na prostoru SAD, nije potpuno čist. Njegov sastav je halal 98%, dok preostala 2 % mogu biti biljna ulja ili želatin dobijen iz ribe. [9]

### **2.1. Šerijatskopравни tretman zloupotrebe alkohola i psihoaktivnih supstanci**

Jedan od osnovnih ciljeva šerijatskih propisa jeste formiranje zdravog društva i fizički i mentalno zdravih pojedinaca. Budući da konzumiranje alkohola manje ili više ugrožava zdravlje, a posebno razum, islam je osudio i zabranio konzumiranje alkoholnih pića, naloživši muslimanima ne samo da ih ne konzumiraju, već i da ih ne prodaju. Mnogi muslimani se ne pridržavaju ove zabrane u praksi, posebno oni u mešovitim sredinama, pa je tamo problem alkoholizma sve prisutniji. Preduzimaju se razne aktivnosti radi suzbijanja i otklanjanja ovog problema, najčešće putem medija informisanja. Zakonska osnova zabrane konzumiranja opojnih pića smatra se jednim od najvažnijih islamskih propisa, zbog toga što korišćenje alkoholnih pića može prouzrokovati najdalekosežnije socijalne i pravne posledice.

Po principu u islamskom imovinskom pravu, ono što nije dopušteno muslimanu konzumirati, nije mu dopušteno ni prodavati. Zabrana trgovanja sa alkoholnim pićima je proširena i na sve one koji imaju bilo kakvo učešće u pripremi proizvodnje, proizvodnji, uvozu, izvozu, distribuiranju, prodavanju, posluživanju i propagiranju alkoholnih pića.

U mnogim islamskim zemljama alkoholna pića se ipak prodaju i konzumiraju. Neke od njih (Maroko, Egipat) imaju svoje nacionalne kompanije za proizvodnju piva i vina. Ono se prodaje po barovima i restoranima, mada ih naručuju uglavnom nemuslimanski turisti. Njihovo postojanje i korišćenje predmet je mnogih polemika u kojima duboko religiozni muslimani traže zabranu proizvodnje i konzumiranja alkoholnih pića. Dešavalo se da su muslimanski aktivisti napadali barove i hotele, razbijali flaše s pićem, pa čak i spaljivali lokale do temelja. U nekim gradovima, kao što su Kairo i Kazablanka, alkoholizam predstavlja važan socijalni problem.

Iako je u Iranu situacija danas drastično promenjena u odnosu na pre dvadesetak godina (i žene i muškarci se mnogo slobodnije ponašaju), u Saudijskoj Arabiji to nikako nije slučaj. Jedan incident, koji se dogodio kada su u primorskom mestu Džida na Crvenom moru, Saudijski uhapsili strane turiste, njih čak 433, i izbičevali dvadesetoro, podgreva sumnje da Saudijska kraljevina nikada neće biti Dubai. Naime 433 stranca, od kojih je bilo 240 žena, osuđeno je na višemesečne kazne zatvora zato što su učestvovali na zabavi na kojoj se pio alkohol, na kojoj se plesalo i na kojoj su se nevenčani muškarci i žene mešali u istom društvu. Velika ovlašćenja su data lokalnoj verskoj policiji, koja progona sve grešnike, bez obzira na to da li su ili nisu muslimani, jer se nalaze na tlu muslimanske zemlje. [10]

Budući da je medicinski i iskustveno dokazano da upotreba raznih vrsta droga šteti ljudskom razumu i organizmu, da uzrokuje bolest zavisnosti, da dovodi do takvog psihičkog stanja koje je pogodno za razvijanje različitih oblika devijantnog i kriminalnog ponašanja, upotreba droga najstrože je zabranjena u islamskom pravu. Međutim, droga se može konzumirati u svrhu lečenja, tj. kao deo terapije pacijenta. Nema nikakve sumnje da je nelegalna prodaja droga veliki greh (haram) za koji sledi oštra kazna ukoliko se diler ne pokaje i trenutno ne prekine sve aktivnosti na polju nelegalne trgovine i distribucije droga. U nekim državama, poput Saudijske Arabije i Irana, predviđena je smrtna kazna za nelegalno dilovanje droge.

## **2.2. "HALAL" sertifikat – ulaznica za islamska tržišta**

Muslimanima je veoma bitno da proizvodi sadrže oznaku "halal", jer im ona garantuje da su sirovine ispravne sa šerijatskog stanovišta i da su dozvoljene za konzumiranje. "Halal" kvalitet podrazumeva skup adekvatnih postupaka u procesu proizvodnje, kao i ukupnost karakteristika proizvoda koje su u skladu s islamskim propisima, tako da se proizvodi i/ili usluge određuju prihvatljivim za korištenje ili konzumaciju muslimanskim korisnicima/potrošačima. Utvrđivanja i dokazivanje "halal" statusa procesa i proizvoda mogu obavljati isključivo kompetentne i osposobljene institucije koje za to ovlasti nadležna islamska zajednica. "Halal" sertifikat, koga izdaje agencija za sertifikaciju "halal" kvaliteta (na godinu dana, uz stalnu kontrolu pogona u kojima se "halal" proizvodi izrađuju), predstavlja potvrdu s međunarodnim pokrićem, koja označava da je proizvod koji sadrži "halal" znak, podvrgnut najstrožem nadzoru koji istovremeno obuhvata svetske norme zdravstveno-sanitarne sigurnosti i usklađenosti s islamskim propisima. Prema tome, "halal" sertifikat daje mogućnost proizvođačima da svoje proizvode izvoze i na tržišta islamskih zemalja, jer ona predstavljaju veliki potencijal.

Po procenama u "Suolo e Salute Serbian", broj potencijalnih potrošača proizvoda sa "halal" sertifikatom je oko 1.700.000.000 ljudi širom sveta [11]. Veliki broj muslimanskih zemalja sada traži "Halal" sertifikat prilikom izvoza hrane u te zemlje.

Islamska zajednica Srbije poslednjih 35 godina izdaje "halal" sertifikate. Taj posao obavljala je i u vreme bivše SFRJ, kada su klanice od Slovenije pa do Makedonije izvozile meso na bliskoistočno tržište. Srpska industrija, koja je ranije izvozila mnogo hrane na Bliski istok, izgubila je "halal" sertifikat 90-ih godina prošlog veka. Namera Islamske zajednice Srbije je da pomogne srpskim preduzećima da prošire asortiman prehrambenih proizvoda sa "halal" sertifikatom.

"Halal" kvalitet primenjuje se prvenstveno u proizvodnji prehrambenih proizvoda, ali i u farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji. Zahtev za sertifikat mogu podneti i hoteli koji žele da privuku goste iz islamskih zemalja. Da bi zadovoljili zahteve islamske vere, "halal" proizvodi ne smeju imati aditive i emulgatore koji su štetni po zdravlje, niti primese svinjskog porekla, a zabranjen je i emulgator E120, koji se koristi za pravljenje boja, a dobija se od insekata. Zabranjen je alkohol, upotreba likera u konditorskim proizvodima, pa čak i dezinfikovanje pogona alkoholnim sredstvima. U nekim slučajevima za proizvođače ovo znači korenite promene u proizvodnji. Neka preduzeća su morala da nadgrade svoje pogone i odvoje skladišta i halal pogone od ostalog dela fabrike, a u drugim slučajevima bilo je potrebno da se promeni način proizvodnje ili sastav proizvoda, kako bi on bio halal.

## **2.3 Sertifikacija i zaštitni znak halal kvaliteta**

Da bi jedan proizvođač mogao pristupiti procesu sertifikacije potrebno je da agenciji dostavi [11]:



1. Dokumente iz kojih je vidljiva nedvosmislena opredeljenost menadžmenta za halal kvalitet,
2. Dokumentaciju kojom se potvrđuje da se u procesu proizvodnje pridržava svih odredaba o zdravstvenim, higijenskim i sanitarnim merama propisane pozitivnim zakonodavstvom, uključujući i neke međunarodne standarde (HACCP) i ostale ISO standarde u zavisnosti od kategorije HALAL;
3. Dokumentaciju kojom se potvrđuje da se delatnost obavlja u skladu sa važećim propisima.

U daljem postupku se utvrđuje da li je sirovinska osnova i proces proizvodnje čist, odnosno da nema sastojaka koji su haram, muslimanima zabranjeni za upotrebu. Ukoliko proizvođač ispuni sve predviđene uslove, agencija izdaje odgovarajući sertifikat kojim se potvrđuje „halal” status proizvoda i odobrava upotreba znaka za „halal” kvalitet na ambalaži proizvoda. U toku perioda važenja sertifikata, agencija vrši konstantan nadzor „halal” kvaliteta u procesu proizvodnje, ali sprovodi i kontrolu uzoraka sa tržišta. Sertifikat se izdaje na razdoblje od godinu dana. Na ovaj način agencija obezbeđuje punu sigurnost da neće doći do oharamljenja proizvoda u bilo kojoj fazi proizvodnje.

Sistem obeležavanja i pravila upotrebe zaštitnog znaka za „halal” kvalitet umnogome doprinosi prepoznatljivosti halal proizvoda na tržištu. Agencija registruje zaštitni znak za „halal” kvalitet koji će služiti za obeležavanje halal proizvoda. U slučaju bilo kakvih odstupanja od standarda, agencija povlači sertifikat, proizvodi se povlače s tržišta i pokreće se odgovarajući postupak predviđen za ovakve slučajeve.

### **3. HALAL proizvodima u pohod na bogata arapska tržišta - prvi halal sertifikati u Hrvatskoj, BIH i Srbiji**

"Halal" sertifikat daje mogućnost proizvođačima da svoje proizvode izvoze i na tržišta islamskih zemalja, jer ona predstavljaju veliki potencijal. Islamsko tržište je, zbog tradicionalno visokog priraštaja muslimanskih zemalja, po statistikama najbrže rastuće tržište na svetu (15% godišnje), koje je 2005. godine imalo ukupan promet u svetu od oko 550 milijardi dolara, od čega 150 milijardi otpada na prehrambene proizvode [9]. Osim toga, razlog brzog rasta tog tržišta je što se jedan deo nalazi u vrlo bogatim zemljama sveta.

U borbu za islamska tržišta uključile su se i najveće hrvatske kompanije kao što su „Podravka”, „Agrokora” i „Kraš”, ali i niz srednjih i manjih preduzeća u rasponu od porodičnih biznisa koja proizvode med do šećerana i farmi nojeva. Sva su ta preduzeća u veoma kratkom vremenu prilagodile svoje pogone i proizvode zahtevima iz šerijatskih pravila koja propisuju šta je halal.

Preduzeće iz Splita „Stella Croatica” je prvo u Hrvatskoj koje je dobilo halal sertifikat koji omogućuje pohod na arapsko tržište. Ono je dobilo sertifikat za liniju proizvoda na bazi meda, smokava i maslina. Povodom toga je lansirala i novi brend Stella Mediterranea Croatica namenjen muslimanskim, u prvom redu arapskim zemljama. Na ovaj potez odlučili su se zbog saradnje s Kuvajćanima, koji su plasman na svoje tržište uslovljavali halal sertifikatom. „Podravka” iz Koprivnice poseduje Halal sertifikat od 17. oktobra 2007. U opsegu halal sertifikata „Podravke” su proizvodnja i proizvodi na osnovi junećeg mesa, goveđeg mesa, mesa pernatih životinja, kao i proizvodi u segmentu prašaka za mlečne pudinge. Za 33 odabrana proizvoda iz asortimana kakao proizvoda i keksa i vafla, „Kraš”-u je 18.01.2008. u zagrebačkom Islamskom centru dodeljen Halal sertifikat. „Kraš” je postao lider u segmentu vafla na tržištu Saudijske Arabije. I preduzeću „Argeta” d.o.o. Sarajevo dodeljen je halal sertifikat (26. septembra 2007. godine) za pojedine pašete [9].

Preduzećima u Srbiji je potreban halal sertifikat ukoliko žele da se vrate na tržište islamskih zemalja. Prvi proizvođač iz Srbije, koji je prepoznao mogućnost izvoza u islamske zemlje, je „Radan” d.o.o. Zmajevu, preduzeće koje se bavi proizvodnjom i preradom smrznutog i sušenog voća i povrća. Dana 12. februara 2008. godine utvrđeno je da je firma „Radan” d.o.o. ispunila sve zahteve Halal standarda i da joj se može dodeliti halal sertifikat.[9]

Beogradski „Ikarbus” i „Halal” d.o.o. – Agencija za sertifikaciju Halal standarda, potpisali su Memorandum o poslovnoj saradnji 12. marta 2008. godine. Pored uspostavljanja prijateljskih odnosa između ove dve institucije, sporazum predviđa promociju proizvoda „Ikarbus”-a u islamskom svetu kroz organizovanu marketinšku mrežu Halala, uzajamnu stručnu i kulturološku obuku kadrova, uspostavljanje i održavanje veza sa islamskim svetom, stručno uzajamno konsultovanje na ispitivanju pojedinih tržišta islamskog sveta i zajedničko učešće na svetskim sajmovima i seminarima Halala. Takođe, predviđena je saradnja na zajedničkom demo projektu prvog ”halal” autobusa u svetu, koji bi prvenstveno bio namenjen za potrebe hadždža u Saudijskoj Arabiji, kao i na drugim budućim projektima od obostranog interesa. U takvom autobusu će biti odvojena mesta za muškarce i žene, automatski će se čitati molitva, biće vode u autobusu. ”Ikarbus” je prvi u svetu koji će proizvesti tako nešto.

Klanica ”Dženi” iz Novog Pazara, zatim, preduzeće „Hameum international” iz Prokuplja dobilo je sertifikat za izvoz bureka u muslimanske zemlje. Fabrika „Zastava automobili” isporučila je preko 100.000 „zastava 128” egipatskoj „El Nasko”. Kompanija "Vujić" dobila je Halal sertifikat za "Vujić Vodu" 2. aprila 2008. godine. To je prva flaširana voda iz Srbije koja je dobila sertifikat koji omogućava plasman na tržišta islamskih zemalja.[11]

#### 4. GLOBALIZACIJA I POTKULTURA

Neki obrasci ponašanja su jedinstveni za muslimane, ali bi bilo pogrešno misliti da svi oni žive istovetno. Njihov život ne oblikuju samo islamske norme i aktivnosti, već i običaji i navike karakteristični za određene delove islamskog sveta. Svuda su islamske norme prilagođene lokalnim običajima i verovanjima. Raznolikost jezika kojima govore primer je bitne razlike među njima. Arapski kao jezik Kurana ima poseban status među muslimanima i skoro uvek se koristi pri recitovanju nekih njegovih delova.

Današnji svet potrošača i potrošnje oblikovan je dejstvom dva bazična faktora: globalizacije i lokalizacije. **Globalizacija** je pojam koji u savremenoj literaturi ima mnoštvo različitih definicija. Jedna od njih definiše globalizaciju kao proces u kojem se potrošači, preduzeća, kao i vlade država, sve intenzivnije međusobno povezuju u različitim relacijama koje prevazilaze njihove nacionalne granice. Suština procesa globalizacije leži u sve većoj pokretljivosti ljudi, kapitala, roba i usluga, informacija i znanja [2]. Globalizacija je sa sobom donela pojavu saveza i alijansi (NAFTA – North American Free Trade Agreement; EU – Evropska unija).

Nasuprot procesa globalizacije, **lokalizacija** se može shvatiti kao napor i trud da se očuva osećaj identiteta, ličnih i nacionalnih korena, tradicije, kuće i zajednice. Lokalizacija govori o jednom snažnom preporodu i oživljavanju lokalnih kultura kao odgovor na nezaustavljiv talas globalizacije. Potrošači svuda u svetu sve jače iskazuju želje za povratkom korenima svojih kultura, ali istovremeno „traže” prilagođavaje globalnih proizvoda i usluga, brendova i poruka, normi i vrednosti, tako da se mogu uklopiti u njihove nacionalne i lokalne kulture. Muslimani su jedni od tih koji se svom snagom trude da se nekako odupru uticaju globalizacije. Međutim, uticaj globalizacije se ne može izbeći. Za muslimane to predstavlja veliki problem, jer se ne mogu odupreti njenom uticaju zaklanjajući sebe i svoju decu, fizički. Jedini način koji može poslužiti kao rešenje je psihološka imunizacija koja podrazumeva promenu paradigme unutar muslimanskog obrazovanja.

Danas, istočne vrednosti i naprave nisu te koje su postale univerzalne, tj. dostupne svima, već zapadni proizvodi i postupci. Današnja globalizacija prirodno rezultira iz dominantnosti Zapadne nauke i tehnologije, prevedenih u ekonomsku moć i kulturološku atrakciju.

Zahvaljujući savremenim sredstvima transporta i komunikacije, promene se dešavaju gotovo trenutno širom planete. Globalizacija, koja vremenom dovodi do nadmoći jedne specifične kulture, nije samo tehnološka i ekonomska. Ona je totalna, jer prenosi i zapadnjačku filozofiju života, njenu materijalističku paradigmu. Verovatno najžešći oblik globalizacije je *kulturološka globalizacija*, pod kojom se podrazumeva nametanje kulture jednog društva ostalim. Nametanje kulture jačeg (osvajajućeg), kulturi slabijeg (podređenog).

Muslimani ne mogu učiniti ništa u pogledu brzine globalizacije. Kompjuteri postaju sve moćniji. Internet ulazi u svaku kuću. Vlade islamskih zemalja, koje pokušavaju da na to utiču zabranjujući antene ili instalirajući filtere, doživljavaju neuspehe. U tom pogledu, muslimane ništa ne sprečava da koriste savremena tehnička sredstva za svoje vlastite potrebe. U stvari, to je ono što mnogi muslimani na Zapadu već čine - islam je na Internetu, muslimani ulaze u (virtuelne) sobe za razgovor, koriste svoje stranice proaktivno i objavljuju islamske vesti i nauku. Muslimani pretpostavljaju da će, ukoliko prepuste decu televiziji i Internetu, njihove porodične vrednosti i opšti stavovi prema životu, biti pod jakim negativnim uticajem. Međutim, smatraju da decu ne treba pokušavati fizički odvojiti od ovih sredstava jer bi moglo biti nedelotvorno, ili čak i kontraproduktivno. Roditelji se radije trude da svoju decu učine psihološki imunim prema „opasnostima” s kojim se suočavaju i s kojim će se neizbežno suočavati. Kao primer rešenja ovog problema muslimani navode da, umesto zabranjivanja programa rizičnih sadržaja, roditelji ih trebaju gledati zajedno sa svojom decom i diskutovati o njihovom sadržaju sa islamskog stanovišta. Smatraju da bi roditelji trebalo da savetuju svoju decu kako da se odupru generacijskom pritisku. Smatraju da jedino učenjem kako da se ophode prema globalizaciji, mogu smanjiti negativne uticaje zapadne tehnologije. [12]

#### **4.1 Islamski brendovi sa najviše potencijala da postanu globalni**

Iako muslimani čine skoro 1/5 svetske populacije, za sada ne postoji ni jedan islamski *potrošački* brend na međunarodnoj listi od 100 najboljih potrošačkih brendova sveta. Po mišljenju jednih, islamski brendovi nemaju mnogo potencijala da postanu globalni, jer su namenjeni specifičnim zahtevima tržišta koje nije globalno i teško da takvo može postati zbog specifičnosti islamske kulture. Po mišljenju drugih, dva muslimanska brenda, "The Islamic Bank of Britain" i "Mecca Cola", imaju najviše potencijala da postanu globalni. Navedena islamska banka pruža usluge klijentima muslimanima kojima je zabranjeno, zbog njihove vere, da koriste usluge koje pružaju druge banke. Za drugi brend sa potencijalom, "Mecca Colu", smatra se da teži da "izoluje" muslimane dajući im podstrek da misle o svojoj pripadnosti zajednici. Odluka da se kupi ovaj napitak, umesto Coca-Cole ili Pepsi Cole, uslovljena je time da se potrošač Mecca Cole identifikuje kao član muslimanske zajednice.

Dubai je poseban primer Bliskog istoka, sa starosedecima koji čine 10-15 % ukupne populacije. Ukoliko internacionalni brendovi ne zadovoljavaju njihove potrebe, oni se uvek osvrću na svoje lokalne brendove, za koje su emocionalno vezani. Dva najuspešnijih brenda Dubaj su "Emirates Group" (koji se bave avioprevozom) i "Emaar" (koji se bave poslovanjem na tržištu kapitala). Oba brenda se trude da privuku "globalne" potrošače. Većina muslimanskih brendova je fokusirana na regionalne potrebe, a da bi bili prihvaćeni u nemuslimanskom svetu, moraju da se suoče sa velikim barijerama i izazovima. Da bi islamski proizvodi postali univerzalni, neophodno je, kao prvo, proširiti vidike i posmatrati svet kao jedno veliko tržište,

a ne samo islamski potrošački svet, a kao drugo, strategijski pristupiti kreativnosti i upravljanju kako bi se postigao rast na svetskom nivou.[13]

#### **4.2 Lepota kao molitva – iranke na estetskoj hirurgiji nosa**

Žene u Iranu danas mogu da budu uhapšene zbog neadekvatno vezane marame na glavi ili sjaja na usnama, ali kada odlaze na plastičnu hirurgiju, imaju punu podršku svog odruženja. Za Iranke je karakteristično da nemaju lepe noseve, pa je za njih sasvim normalno da odlaze na korekcije nosa. Zavoj preko nosa je vrlo čest prizor na ulicama Teherana.

Početkom osamdesetih godina, "otac nacije" i verski vođa Ajatolah Homeini odobrio je plastične operacije nosa, nakon što je jedan od visokih verskih vođa zahtevao dozvolu da se njegova kćerka podvrgne plastičnoj operaciji. Od tada je estetska hirurgija, a naročito korekcije nosa, postala prava praksa u Iranu. Doktor Husein Hajdar, plastični hirurg, tvrdi da je to delimično uslovljeno kodom oblačenja, jer je zbog nošenja hižaba lice jedini deo ženskog tela koji je izložen pogledima. Mnoge muslimanke su ubeđene da plastična hirurgija nije samo njihovo pravo, već i legitimni ženski izraz poštovanja islama. Prema islamu, trud da žena bude lepa za svog supruga podjednako je važan kao i molitva. Ipak, veliki broj žena odlučuje se za plastičnu operaciju zbog mode. Estetske korekcije su postale statusni simbol ljudi koji žele da pokažu koliko su bogati. "Plastičar" Hajdar veruje da su trendovi sa Zapada, a najviše satelitska televizija (koja je nelegalna u Iranu), presudno uticali na porast interesovanja za estetske intervencije. On priznaje da mnoge od njegovih pacijentkinja dolaze u ordinaciju sa fotografijama holivudskih zvezda i zahtevaju identične noseve (Dženifer Lopez je najpopularniji uzor).

Ogromno interesovanje i broj izvršenih korektivnih operacija nosa u Iranu fenomeni su koji prevazilaze godine života, socijalni status i veru. U Iranu se izvodi neuporedivo više operacija nosa nego bilo gde na svetu. Doktor Navab, koji je u toku tridesetogodišnje karijere izvršio više od 30.000 operacija, ističe da su mu čekaonice uvek pune, naročito tokom letnjih meseci, kada je pauza na univerzitetima. Mladići i devojke najčešće se podvrgavaju plastičnim operacijama nakon srednje škole i pre početka studija. Česta je praksa da studenti imaju popust. Smatra se da mladi priraštaj oseća veći pritisak zbog izgleda jer su u trci za bračnim partnerom, a posebno žene u tridesetim godinama života. Problem je što je mnogo više žena nego muškaraca u Iranu, za šta je osnovni razlog rat, u kojem je poginulo mnogo muškaraca. Pojedine muslimanke odlaze na estetske korekcije na nagovor svoje porodice, jer se veruje da lepši izgled povećava šanse za udaju.

Nacionalna opsesija fizičkom lepotom rezultirala je da je plastična hirurgija postala najbolje plaćena delatnost u Iranu. Prema nekim procenama, uspešan hirurg može da inkasira više od milion dolara godišnje. [14]

#### **5. ZAKLJUČAK**

Potkultura utiče na formiranje specifičnih stavova i verovanja potrošača. Dok se neke potkulture brzo asimilišu u neku makrokulturu, druge nastoje da zadrže i neguju svoje specifičnosti. Jedna od tih, koje se odlikuju svojim specifičnostima, je i islamska kultura. Potkultura na religioznoj osnovi (prikazana putem islama) najvećim delom određuje stil života, a posredstvom njega, ima izuzetno jak uticaj na ponašanje potrošača.

U islamu postoje striktna ograničenja kojih se muslimanski korisnici/potrošači trebaju pridržavati. Prema tome, proizvodi na islamskom tržištu se ne nude muslimanskim potrošačima prema njihovim željama, preferencijama, već prema njihovim zahtevima koji su

strogo određeni islamskim propisima. Želje moraju biti potisnute ukoliko se kose sa njihovim pravilima, kako oblačenja, tako i ishrane i svih ostalih potreba.

Snažna isprepletenost procesa globalizacije i lokalizacije predstavlja danas savremeno okruženje u kojem potrošači traže, biraju, kupuju, koriste i ocenjuju proizvode i usluge različitih proizvođača. Iako se život pripadnika muslimanske veroispovesti razlikuje od regiona do regiona, od države do države, u zavisnosti od lokalnih običaja i navika, život većine muslimana ima neke zajedničke karakteristike.

Stari Bliski istok, gde su muškarci radili a žene bile zaklonjene od spoljašnjeg sveta, polako nestaje. U današnje vreme izgled muslimanki može da zavara, iz razloga što "savremena" muslimanka nije obavezno odevena u zapadnjačku odeću, a žena s velom nije uvek potlačena. U Iranu tokom mandata Katamija (od 1997. do 2005. godine), žene su počele slobodnije da se oblače. Čak su zabeleženi slučajevi mladih žena u bikiniju na plažama nekih islamskih zemalja. Žene širom islamskog sveta postale su obrazovanije, svesnije svojih prava i spremnije da ih koriste. Devojke čine čak 63% univerzitetske populacije u Iranu. U istoj zemlji žene mogu da rade u parlamentu i institucijama lokalne vlasti, ali ne mogu da se kandiduju za predsednika. Udeo žena u radnoj snazi se polako povećava. Internet i satelitska televizija sve brže preplavljaju muslimanske zemlje. Međutim, bez obzira na ove pomake, veliki broj muslimanki još uvek ne zna da čita. I pored zabrane vožnja automobila u većini islamskih zemalja, muslimanke se polako oslobađaju, a zabeleženi su i slučajevi da nekoliko žena vozi taksi u Dubaju.

Realno je da ljudsko biće teži za srećom i zadovoljstvom, te mora postojati dobar i jak razlog da se čovek mnogo toga odrekne i sebi nametne uzdržavanje. Prema tome, neophodno je imati i vrlo jak karakter da bi se poštovali svi zakoni i propisi islamske kulture. Usled snažnog uticaja globalizacije, postavlja se pitanje da li će se pripadnici islamske veroispovesti u budućnosti donekle i dalje pridržavati islamskih propisa ili će možda pokleknuti, što bi imalo za posledicu gubitak islamskih specifičnosti vidljivih u svakodnevnom životu. Pitanje «tradicionalno ili savremeno» povlači za sobom i pitanje ponašanja muslimana kao potrošača, tj. da li će se i dalje u islamske zemlje smeti izvoziti samo halal proizvodi ili će se moći izvoziti "moderni" proizvodi.

## Reference

1. Giddens, A.: Sociologija – odabrana poglavlja, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2001.
2. Kovač-Žnideršić, R., Marić, D.: Društvene determinante ponašanja potrošača, Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet Subotica, 2007.
3. Maričić, B.: Ponašanje potrošača, Savremena administracija, Beograd, 2002.
4. Gordon, M. S.: Islam - Svetske religije, Čigoja štampa, Beograd, 2001.
5. Krim, K., Bulard, R., Šin, L.: Enciklopedija živih religija, Nolit, Beograd, 2004.
6. <http://www.islamski.net>, 15/12/2012
7. <http://www.minber.ba>, 24/02/2013
8. Belinger, G. J.: Veliki leksikon religija, Lento dobra, Beograd, 2004.
9. <http://www.halal.ba>, 24/02/2013
10. <http://www.travelmagazine.rs>, 09/12/2012
11. <http://www.ekapija.com>, 17/03/2008
12. Mićović, V.: Globalizacija i novi svetski poredak, Čigoja štampa, Beograd, 2001.
13. <http://www.brandchannel.com>, 17/04/2008
14. Časopis «Lepota&zdravlje», autor teksta Nataša Ćovin, broj 81, novembar 2007.

## THE STUDY ON ABILITY LEVEL OF COLLEGE INSTRUCTORS IN PAKISTAN

*Tariq Rahm, Tahir Ayub*

*Government Collage of management sciences, pindi road near RTC, kohat, kpk, Pakistan,  
e-mail: [tariqrahim444@yahoo.com](mailto:tariqrahim444@yahoo.com)*

### Abstract

The objective of this study is to find out the instructor s capability rank and examine the association between instructor educational level, experience, and college size and instructor ability of instructors at colleges in Pakistan. Questionnaire method of survey was used for data collection. 750 instructors were selected by simple random sampling methods from nine educational regions, 18 post graduate colleges, under the directorate of Higher educations of pakistan. Questionnaire was used as data collection instrument in this study, constructed by the researcher. The Cronbach s Alpha coefficient for the reliability was 0.96. The used instrument consisted of two parts; first part include independent variables, second part was 5- rating scale questionnaire pertaining to instructor capability. Descriptive statistics; percentage, average (arithmetic mean), standard deviation as a statistical tool was used to analyze data to find out the instructor s capability intensity and used the Pearson s Product Moment Correlations Coefficient to examine the association among instructor educational level, experience, college size and instructors capability. The result exposed three features that the majority of (1) the instructors (92.88%) hold master degree or higher degree; about (6.23%) instructors hold bachelor degree. Most of the instructors (71.07%) had teaching experience of more than 10 years. (2) The instructor level of capability of instructor at colleges in Pakistan was at high level. 'Instructorship' was the highest instructor ability. In order from the highest to the lowest of nine capability areas, the ranking was instructorship; psychology for instructor; learning capacity and assessment; classroom management; learning management; information technology and educational innovation, language and technology for teachers; curriculum development; and educational research. 3) An analysis of the relationship between instructor educational level, instructor experience, and school size and instructors competence of instructor was conducted. This was carried out in Khyber paktwnkwa provinces of Pakistan by using Pearson P!

roduct Moment Correlation Coefficients. The results show that: (a )There was a positive relationship, between instructor educational level and instructor experience, instructor skill areas in verbal communication and technology for instructors, curriculum expansion, and learning research. (b) There was positive association between teaching experience and college size, instructor competence areas of curriculum development: This was a negative relationship with ability areas in language and technology for instructors and educational innovation and information technology.

The results provide numerous guidelines for prospect study and practice. The results prove that the value of specialized instructor standards of knowledge and experience for instructor and educators and its relations in the framework of the colleges in the four provinces of Pakistan

**Keywords:** Ability level, college instructors, pakistan

## MEASURING STUDENTS SATISFACTION AT ONE PRIVATE UNIVERSITY IN SERBIA

*Ivana Radojević, Milan Stamatović, Milica Vasiljević Blagojević*  
*Univerzitet Metropolitan, Svetog Serafima Sarovskog 13/12, 11273 Batajnica*  
*e-mail: [gujanicaivana@yahoo.com](mailto:gujanicaivana@yahoo.com)*

### Abstract

In recent years, satisfaction of students becomes extremely important for teachers, colleges and universities. There are a significant number of studies that show a high degree of positive correlation between student retention and overall student satisfaction. This paper presents the results of student satisfaction survey, how students are satisfied with studies that have enrolled. Survey is conducted in one private university in Serbia. The sample included 173 students. The questionnaire is divided into two parts that relate to demographic research and student satisfaction survey. Demographic research covers general questions about the students, and student satisfaction survey includes two parts: how students are satisfied with the studies they started and how they are satisfied with work and study environment.

## ULOGA REVIZIJE U SPREČAVANJU I OTKRIVANJU KRIMINALNIH RADNJI U FINANSIJSKIM IZVEŠTAJIMA

*Kalač Ruždija*  
*Internacionalni univerzitet u Novom Pazaru, Departman za ekonomske nauke*  
*Rožaje, Sarajevska bb, Crna Gora*  
*e-mail: [ad-is@t-com.me](mailto:ad-is@t-com.me)*

### Izvod

Kompleksnost i stalno mijenjanja pojavnih oblika zloupotreba u poslovanju, nosi veliku opasnost da nezakonitosti, sa materijalno značajnim uticajem na finansijske izvještaje, neće pravovremeno biti spriječene i otkrivene. U uslovima kada nastupi krah određenog privrednog subjekta, kao prvo nameće se pitanje, ko snosi odgovornost za finansijske posledice koje su nastupile.

I pored toga što su institucije (IASB, IOSCO i IFAC) kao i drugi akteri odgovorni za kvalitet finansijskog izvještavanja kako na globalnom tako i na nacionalnom planu, doprinijeli razvoju računovodstva i unapređenju kvaliteta finansijskog izvještavanja, poslednjih godina suočeni smo sa brojnim finansijskim skandalima. Naročito su u ekonomiji rasprostranjene kriminalne radnje zaposlenih – „bele kragne“ (whitw – colar crime), pre svega kod menadžmenta. Posebno se ističe primer kompanije Enron, koja je uz pomoć svoje ovlašćene revizorske kuće, lažirala svoje finansijske izvešteje. Lažiranje finansijskih izveštaja ne samo od strane menadžmenta ove kompanije, već i od mnogih drugih, pored toga što je nanelo štete investitorima i poveriocima, dovelo je u pitanje pouzdanost finansijskih izveštaja i ozbiljno uzdrimalo celu svetsku privredu.

Teorija i praksa revizije ne može sebi dopustiti slobodu da pitanje kriminalnih radnji u finansijskim izveštajima posmatra odvojeno i isključivo u okviru domena svog interesovanja. Već, se nameće kao nužnost da se profesionalne organizacije i pojedinci iz oblasti računovodstvene i revizorske teorije i prakse upoznaju sa samim pojmom, prirodom, kao i tehnikama lažnog finansijskog izvještavanja.

***Ključne riječi:*** Revizija, finansijski izvještaji, kriminalne radnje, prevare, interna revizija.



## THE ROLE OF AUDIT IN PREVENTING AND DETECTING FRAUD IN FINANCIAL REPORTS

*Kalač Ruždija*

### **Abstrakt**

The complexity and continuous changing of forms of abuse in business, bear a great risk that illegal acts with a material impact on the financial statements will not be promptly detected and prevented. Under conditions when a crash of an economic entity occurs, the first question that arises is who is responsible for the financial consequences that occurred. Despite the fact that the institutions (IASB, IOSCO and IFAC) and other actors responsible for the quality of financial reporting in the global and national level, have contributed the development of accounting and financial reporting quality improvement, in recent years we were faced with numerous financial scandals. Especially in the economy are widespread criminal acts of employees - "white collar" (white - collar crime), primarily in management. Special attention is given to the example of a company Enron, which has with the help its authorized audit companies, faked its financial statements. Faking of financial statements not only by the management of this company, but also by many others, not only caused harm to investors and creditors, but has also brought into question the reliability of financial reporting and seriously shook the entire world economy.

Theory and practice of audit cannot afford itself the freedom to observe separately and exclusively within the domain of its interest the issue criminal activity in financial statements. But, what is imposed as a necessity is that the professional organizations and individuals from the field of accounting and audit theory and practice meet with the very concept, nature and techniques of fraudulent financial reporting.

**Keywords:** *Audit, financial reports, criminal activity, fraud, internal audit.*

### **1. UVOD**

Ocena finansijskog položaja tržišnih učesnika u mnogome zavisi od toga koliko su poslovni događaji blagovremeno i ispravno klasifikovani i predstavljeni u finansijskim izvještajima. Ukoliko su izvještaji pouzdano i pravilno sačinjeni, utoliko će predstavljati zdravu osnovu za donošenje ispravnih poslovnih odluka.

U današnjim uslovima privređivanja, kada dominira korporacija kao organizacioni oblik, u kom je upravljanje odvojeno od vlasništva, sve više je aktuelno pitanje tj. dilema dali u korporacijama postoji težnja za maksimiziranjem profita akcionara u uslovima kada kontrolu vrše menadžeri. U korporativnom privređivanju, koje karakteriše razdvojenost vlasništva i upravljanja, moguć je sukob interesa između vlasnika i menadžera. Postavlja se pitanje koliko menadžment deluje u najboljem interesu za akcionare odnosno vlasnike.

Na primjeru kompanije Enron, koja je uz pomoć međunarodne revizorske kuće „Arthur Anderson“ lažirala finansijske izvještaje, vidljivo je da su spregom između menadžmenta kompanije i revizora koji su svesno ili nesvesno, svejedno, pogrešno revidirali poslovanje ovog preduzeća, investitori i kreditori dovedini u zabludu, a štete pričinjene svetskoj

privredi i finansijskom tržištu su nesagledive. Ovaj primer ukazuje i na to da sistem kontrola u ovoj kompaniji nije funkcionisao, kao i to da se menadžment kompanije nije ponašao etički, a ni revizorska kuća nije obavila svoj posao valjano.

Zbog toga je neophodno da modeli korporativnog upravljanja u sebi sadrže mehanizme kontrole rada menadžmenta. Ti mehanizmi se ogledaju u nadzoru nad praksom finansijskog izveštavanja i funkcionisanju revizorske funkcije. Na taj način se obezbeđuje da se stiču pouzdane informacije o finansijskom položaju i rezultatu poslovanja preduzeća.

U radu sam nastojao da istaknem odgovornost najznačajnijih učesnika korporativnog upravljanja za kriminalne radnje, pre svega upravnog odbora, menadžmenta, komiteta za reviziju, eksternu reviziju i internu reviziju.

## 2. KORPORATIVNO UPRAVLJANJE I FINANSIJSKO IZVEŠTAVANJE

U državama članicama OECD-a korporativno upravljanje predstavlja osnovni instrument za povećanje efikasnosti kompanija. Početkom devedesetih o njemu se govori kao o pravilima igre za odnose između akcionara i menadžmenta, a prvu definiciju OECD usvaja 1992.god. i prema njoj korporativno upravljanje je sistem upravljanja i kontrole akcionarskih društava kojim se utvrđuju i raspoređuju prava i odgovornosti među različitim članovima akcionarskog društva kao što su akcionari, uprava, ostali poverioci (finansijske institucije, država, zaposleni, dobavljači); zatim, sastavljaju se pravila i postupci za donošenje odluka o događajima u društvima i, na kraju, utvrđuje struktura kroz koju se postižu ciljevi akcionarskog društva, definišu sredstva kojima se ciljevi ispunjavaju i sprovodi kontrola.

Svesna važnosti odgovornog i etički utemeljenog ponašanja poslovnih subjekata u okviru privrednog sistema, svetske korporacije usvojile su delimično na vlastitu inicijativu, a i po preporuci *Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD)* etički kodeks u poslovanju kojim su se obvezala na poštovanje načela etike u svim svojim poslovnim odnosima te su prihvatile obavezu delovanja u skladu s načelima odgovornosti, istinitosti, efikasnosti, transparentnosti, kvaliteta, postupanja u dobroj veri, te poštovanja dobrih poslovnih običaja prema poslovnim partnerima, poslovnom i društvenom okruženju i vlastitim zaposlenima.

Kodeks korporativnog upravljanja (*Corporate Governance Codex*), definiše sledeća osnovna načela:

- transparentnost poslovanja,
- jasno razrađene procedure za rad nadzornog odbora, uprave i drugih organa i struktura koje donose važne odluke,
- izbegavanje sukoba interesa,
- efikasna interna kontrola,
- efikasan sistem odgovornosti

Na osnovu prethodnog moglo bi se zaključiti da korporativno upravljanje ima sledeće ciljeve: zaštita investitora, prvenstveno akcionara, stabilizacija i razvoj finansijskih i tržišta kapitala, stabilan razvoj ekonomije i društva u celini. Upravo racunovodstvena profesija

ima važnu ulogu u ispunjavanju svih tih ciljeva zbog čega je veoma važno utvrditi poziciju računovodstvene profesije u Principima korporativnog upravljanja OECD-a.

Poverenje u ekonomsko merenje i finansijsko izveštavanje o finansijskom položaju i uspešnosti preduzeća, osnova je nastanka modernog načina privređivanja i razvoja tržišta kapitala. Pri čemu presudan značaja ima razvijena računovodstvena i revizorska profesija. „Odluke velikog broja pojedinaca, ali i značajnog broja institucija o investiranju u preduzeće, čije se hartije od vrednosti kotiraju na berzi, prepostavlja široko poverenje u finansijske informacije o tim preduzećima, koje obezbeđuju računovođe“<sup>13</sup>.

OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) u svom komparativnom izveštaju o korporativnom upravljanju u Srednjoj i Istočnoj Evropi ističe da su korporativno izveštavanje i transparentnost osnovni stubovi uspešnoga korporativnog upravljanja.<sup>14</sup>

Prema MRS 1 – *Prezentacija finansijskih izveštaja*, potpuni set finansijskih izveštaja sadrži:

- iskaz o finansijskoj poziciji (bilans stanja), Bilans stanja sumira imovinu, obaveze i vlasničku glavnica preduzeća u određenom vremenskom trenutku, na kraju godine ili tromesečja. Bilans stanja daje sliku finansijskog stanja preduzeća
- iskaz o ukupnom rezultatu (bilans uspeha), Bilans uspeha prikazuje prihode i rashode preduzeća tokom određenog perioda (godišnje, tromesečno). Bilans uspeha sažeto opisuje profitabilnost preduzeća
- izveštaj o promenama na kapitalu,
- izveštaj o tokovima gotovine,
- statistički aneks i
- napomene.

Osnovna svrha finansijskih izveštaja je da njihovim korisnicima pruže pouzdanu osnovu za procenu finansijskog položaja, profitabilnosti, visinu sopstvenog kapitala i sticanje i korišćenje gotovine. Da bi budući investitori i kreditori bili u stanju da donose validne odluke o tome gde da investiraju i plasiraju svoje ograničene resurse, oni u principu vrše upoređivanje finansijskih izveštaja više preduzeća. Pored prepreka računovodstvu u toj novoj ulozi koje se ogledaju u različitim okvirima računovodstvenog izveštavanja i posledične razlike u finansijskim izveštajima, kao bitno treba istaći tzv. kreativno računovodstvo, odnosno pojavu kriminalnih radnji i prevara u finansijskim izveštajima.

### **2.1. Usklađenost finansijskih izveštaja kao zahtev harmonizacije u uslovima internacionalizacije biznisa i interesu stejkholdera**

Sveopšta ekonomska globalizacija i ubrzani tehnološki razvoj nameću potrebu eliminisanja jaza između očekivanja od finansijsko računovodstvenog izveštavanja i onog što oni stvarno pružaju korisnicima. Imajući u vidu da nacionalni računovodstveni standardi koji odražavaju specifičnosti ekonomskih procesa određene zemlje, mogu u

---

<sup>13</sup> Novičević, B. *Finansijsko izveštavanje u funkciji unapređenja poslovnog ambijenta u Crnoj Gori*, Bečići, Zbornik radova sa VI Kongresa računovođa i revizora Crne Gore, 2011. god, str.259

<sup>14</sup> Ivica PERVAN, *Usklađenost okvira finansijskog izveštavanja u Hrvatskoj, Bugarskoj i Rumuniji sa zahtjevima Evropske Unije mr. sc. Stručni članak, str. 470*, Ekonomski fakultet, Split UDK 657.37

uslovima sve veće međunarodne ekonomske saradnje, biti prepreka komunikaciji, to autohtoni računovodstveni sistem postaje sve manje održiv. Zato, se nameće kao nužnost „...iznalaženje onih računovodstvenih načela i standarda koji će u uslovima funkcionisanja međunarodnog tržišta i opšte transferibilnosti kapitala, omogućiti sastavljanje odgovarajućih i svrsishodnih finansijskih izveštaja,“ 15

Finansijsko izveštavanje uglavnom je usmereno na zadovoljavanje informacionih potreba eksternih korisnika (ulagača, analitičara, kreditora itd.). Eksterni korisnici su zbog različitih razloga zainteresovani za uspešnost poslovanja kompanija i finansijsku poziciju, što se obično analizira na osnovu računovodstvenih informacija iz finansijskih izveštaja.

Preduzeće, zajmodavci i investitori – svi oni rade analizu finansijskih izveštaja.

Trgovačke zajmodavce – dobavljače roba i usluga, najviše zanima likvidnost preduzeća, jer su njihova potraživanja kratkoročna.

Vlasnici obveznica čija su potraživanja dugoročna, zainteresovani su za analiziranje strukture kapitala preduzeća, glavnih izvora i upotrebe sredstava, profitabilnost preduzeća tokom vremena i za predviđanje buduće profitabilnosti.

Investitori u obične akcije kompanije zainteresovani su za sadašnje i buduće zarade kao i za stabilnost tih zarada oko smera trenda, znači za analizu profitabilnosti preduzeća.

Interni menadžment takođe koristi finansijsku analizu zbog unutrašnje kontrole i osiguravanja finansijskog stanja i uspešnosti preduzeća koju traže dobavljači kapitala. Da bi mogao planirati budućnost, finansijski menadžer mora oceniti sadašnji finansijski položaj preduzeća i oceniti mogućnosti u odnosu na sadašnje finansijsko stanje. Finansijski menadžer je posebno zainteresovan za prinos na ulaganje koji osiguravaju različite imovine kompanije i za efikasnost upravljanja imovinom.

Država je zainteresovana za što kvalitetnija pravila kojima se usmjerava ekonomski i društveni razvoj. Ona vladinim merama i politikama utiče na raspodelu resursa, regulisanje poslovanja, monetarnu politiku, poresku politiku, politiku zapošljavanja.

Zbog svega toga, u savremenim poslovnim svijetu, objektivno finansijsko izveštavanje sve više dobija na značaju, jer je finansijski izveštaj nosilac važnih informacija koje su osnova za donošenje poslovnih odluka.

Usklađivanje, donošenje i primjena Međunarodnih računovodstvenih standarda je jedno od najznačajnijih područja savremene teorije međunarodnog računovodstva zahvaljujući globalizacionim procesima i pritiscima u pravcu postizanja računovodstvene harmoniziranosti širom sveta.

Zahtev za transparentno, istinito i pošteno finansijsko izveštavanje u skladu sa MRS, odnosno pod profesionalnim pokroviteljstvom IFAC-a u IASB-a, nezadrživo se širi u teoriji i praksi računovodstva. Argumenti za ovakvu tvrdnju mogu se pronaći u IFAC-ovoj misiji i odnosima s drugim važnim svetskim i regionalnim organizacijama. U paragrafu 2.

---

<sup>15</sup> Katarina.Ž., Lajoš.Ž., *Analiza finansijskih izveštaja*, MASMEDIA, Zagreb, 2000str. 111

njegovog Statuta stoji: "Misija IFAC-a je razvoj i jačanje računovodstvene profesije u celom svetu, sa harmonizovanim standardima, tako da bude u stanju da u javnom interesu pruža usluge konzistentno visokog kvaliteta. IFAC će ostvarivati ovu misiju u okviru ovog Statuta i Sporazuma o saradnji zaključenog između IFAC-a i Međunarodnog odbora za računovodstvene standarde, uz koji je priključen i statut IASB".<sup>16</sup>

Ono što je karakteristika savremene prakse finansijskog izveštavanja, jeste to da se pojavljuju nova pravila priznavanja i vrednovanja elemenata finansijskih izveštaja, pored onih tradicionalnih koja su u primeni i danas. Naime, u uslovima pojave novih oblika aktive i obaveza kao i novih transakcija, računovodstvena teorija i praksa kao odgovor na to konstituisala je nova pravila priznavanja i vrednovanja. S druge strane najveći broj stejkholdera, u uslovima sve većih rizika poslovanja, zahteva primenu pravila koja odgovaraju njihovim zahtevima. Kao posledicu takvih zahteva imamo povećanje broja finansijskih izveštaja koji se objelodanjuju te uvođenje u normativnu osnovu koncepta fer vrednosti.

Bilansiranje imovine i obaveza po fer vrednosti, kako propisuju IAS (International Accounting Standards) u GAAP (Generally Accepted Accounting Principles), unelo je određene kontroverze u računovodstvenu profesiju. Razlog je jednostavan, koncept fer vrednosti se značajno udaljava od načela nabavne vrednosti koje, kao gornja granica procenjivanja, predstavlja jedan od četiri kamena temeljca na kojima počiva računovodstvo. Preostala tri načela su načelo realizacije, načelo opreznosti i načelo impariteta, i čini se da ni ova načela nisu više neprikosnoveni.

Dobra normativna osnova jeste neophodan, ali ne i dovoljan uslov za dobijanje kvalitetnih finansijskih izveštaja. Jer, u krajnjem, ukoliko oni koji su odgovorni za sastavljanje finansijskih izveštaja, ne primenjuju propisane osnove na adekvatan način, napori za postizanje objektivnog izveštavanja biće uzaludni.

## **2.2. Uloga menadžmenta u kreiranju kvaliteta finansijskih izveštaja**

Kvalitet finansijskih izveštaja predstavlja složenu kategoriju koja je prvenstveno pod uticajem mišljenja korisnika finansijskih izveštaja, tj. njegovo poimanje isključivo zavisi od ljudskog (subjektivnog) faktora. Menadžment poslovnog subjekta, je osnovni nosioc zakonske odgovornosti za istinito i objektivno prikazivanje finansijske pozicije, rezultata poslovanja i promena u finansijskoj poziciji poslovnog subjekta o kom se izveštava. Menadžerima je povereno da efikasno upravljaju ukupnim sredstvima kojima raspolaže poslovni subjekt. Oni snose odgovornost kako za njihovu upotrebu, tako i za ostvarene rezultate, a u finansijskim izveštajima je prikazano kako menadžeri ispunjavaju poverenu im odgovornost. Zadatak, vrhovnog menadžmenta jeste polaganje računa o stanju; uspehu i promenama u finansijskom položaju preduzeća, donošenje pojedinačnih finansijsko poslovnih odluka, sistematsko upravljačka kontrola poslovno finansijskog procesa u preduzeću. Na ovaj način informacije iz finansijskih izveštaja mogu imati direktne ekonomske posledice kako na menadžere, tako i na dalji tok poslovanja. Menadžeri su svesni ovih posledica, pa prilikom sastavljanja finansijskih izveštaja mogu uticati na krajnju sliku koju će finansijski izveštaji pružiti korisnicima. Upravo ovde se krije

---

<sup>16</sup> <http://www.irrcg.co.me/o%20nama/IFAC.htm>

potencijalni sukob interesa: ciljevi menadžmenta mogu biti u sukobu sa ciljevima finansijskog izveštavanja, pa je moguće da će menadžeri doći u iskušenje da utiču na finansijske izveštaje.

Uloga menadžmenta se svodi na kreiranje eksternih finansijsko računovodstvenih informacija, pri čemu su bilans stanja, bilans uspeha i izveštaj o gotovnom toku najvažniji „proizvod“ računovodstva. U uslovima odvojenosti vlasništva i upravljanja preduzećem, kao i razvoja i globalizacije finansijskih tržišta, sve više postoje motivi za neodgovoran menadžment, da putem neobjektivnih finansijskih izveštaja, za preduzeće a i za sebe pribave značajne koristi. To, obično za posledicu ima da investitori, poverioci i država trpe značajne materijalne gubitke, a sa druge strane dolazi da pada poverenja u finansijske izveštaje.

Kako su finansijski izveštaji usmereni prema eksternim korisnicima, postavlja se pitanje odgovornosti za istinito i pošteno informisanje o preduzeću. Naime, zbog mogućnosti sukoba interesa pojedinih menadžera, koji moraju da pripreme finansijske izveštaje i eksternih korisnika, kao što su ulagači, ili kreditori koju ulažu u preduzeće, ili im pozajmljuju novac, radi povećanja pouzdanosti i verodostojnosti izveštaja, njihovu reviziju vrše nezavisni revizori.

### **3. KREIRANJE LAŽNIH FINANSIJSKIH IZVEŠTAJA – MOTIVI I CILJEVI**

“Prisustvo pluralizma ciljeva i interesa, neophodnost prioriteta, realnosti, jasne definisanosti, fleksibilnosti merljivih ciljeva, usklađenosti sa uslovima privređivanja i motivaciona uloga ciljeva, predstavljaju osnovne karakteristike ciljeva savremenog korporativnog preduzeća.”<sup>17</sup> U takvim okolnostima između menadžmenta i korisnika izveštaja postoji potencijalni konflikt interesa. Naime, s jedne strane, finansijski izveštaji su jedini izveštaji koje eksterni subjekti dobijaju, a vlasnici preduzeća na osnovu uvida u finansijske izveštaje ne donose samo odluku o realokaciji kapitala, već i sudbini menadžmenta, tako da je za menadžment bitno da ih finansijski izveštaji predstave u što boljem svjetlu. S druge strane, menadžment kontroliše cjelokupni računovodstveni proces u preduzeću, odnosno on ima mogućnost da kroz razne oblike formalnih i neformalnih uticaja formira krajnje produkte računovodstvenog procesa u skladu sa svojim interesima. Korisnici finansijskih izveštaja su takođe svesni mogućeg konflikta interesa koji dovodi u pitanje nepristrasnost finansijskih izveštaja, pa zato je neophodna da se izvrši nezavisna verifikacija od strane osobe sa kojom korisnici nemaju konflikt interesa.

Vrlo često finansijsko izveštavanje se označava .. “kao način na koji preduzeće komunicira sa okruženjem, a sami finansijski izveštaji kao instrument za stvaranje slike kod eksternih korisnika o finansijskoj snazi i uspešnosti preduzeća”.<sup>18</sup> Otuda, mogućnost da pre svega vlasnici, a potom i menadžeri prezentiraju finansijske izveštaje onako kako odgovara njihovim ciljevima. Ova pojava je stara koliko i samo finansijsko izveštavanje ali je poslednjih decenija uzela maha, pa smo svjedoci velikih finansijskih skandala, koji su uzdrmali svetski ekonomski poredak. Naime, i pored toga što se u računovodstvu dešavaju slučajne greške, namerne kreacije u finansijskim izveštajima uvek su odraz želje

---

<sup>17</sup> Malinić, S., *Upravljačko računovodstvo i obračun troškova i učinaka*, Ekonomski fakultet Kragujevac, Kragujevac, 2005. str. 17

<sup>18</sup> Škarić Jovanović, K., M. *Finansijsko izveštavanje u funkciji unapređenja poslovnog ambijenta u Crnoj Gori*, Bečići, Zbornik radova sa VI Kongresa računovođa i revizora Crne Gore, 2011. god

menadžmenta da ostvari određene ciljeve. Obično se to dešava onda kada menadžment nije u mogućnosti da ostvari poslovne ciljeve. suočen sa rizikom pada cena akcija a time kao posljedicom i gubitkom privilegija, menadžment pribegava ciljnom oblikovanju finansijskih izveštaja te na taj način investitorima i ostalim stejkholderima šalje informacije koje ne odgovaraju realnom ekonomskom stanju entiteta o kom se izveštava. To sa svoje strane narušava kredibilitet finansijskog izveštavanja a time i same računovodstvene profesije. Na taj način samo izveštavanje sa svoje strane i dodatno doprinosi poslovnom neuspehu. Dakle, cilj kreiranja lažnih finansijskih izvještaja da se putem netačnog iskazivanja finansijskog i prinosnog položaja preduzeća dovedu u zabludu korisnici finansijskih izveštaja i stekne korist za preduzeće a na štetu poverilaca, investitora i ostalih stejkholdera.

Kada govorimo o rasprostranjenosti ove pojave, treba istaći da je ona prisutna kako u velikim kompanijama tako i u onim malim. Pogodno tlo naročito predstavljaju slabo razvijene ekonomije, privrede u tranziciji, koje karakteriše slabo razvijena računovodstvena profesija i ostala zakonska regulativa. Ove zemlje obično karakteriše loša socio - ekonomska situacija, slabo razvijeno finansijsko tržište, preduzeća u kojima su vlasnici obično oni koji i upravljaju, odsustvo društvene odgovornosti kako kod nosioca vlasti tako i kod onih koji vode biznis. U takvim uslovima jedan od ciljeva sastavljanja lažnih finansijskih izveštaja je izbegavanje poreza.

S druge strane, u zemljama razvijene privrede, računovodstvena profesija ima ključnu ulogu u upravljanju kompanijama. Glavni cilj menadžmenta je da zaštiti i maksimalno uveća vrednost kapitalnog učešća investitora u preduzeću. No ni ove ekonomije nisu imune na prevere menadžmenta u vidu „obmanjujućeg finansijskog izveštavanja“. Lažno finansijsko izveštavanje je usmereno na obmanjivanje poverilaca i investitora, iskazivanjem precenjenog rezultata i neto imovine preduzeća.

Lažni finansijski izveštaji (obmanjujući finansijski izveštaji; falsifikovani finansijski izveštaji) produkt su onog računovodstva koje je u literaturi označano kao „kreativno računovodstvo“. U zavisnosti od autora pod pojmom „kreativno računovodstvo“ obično se podrazumeva:

- „kreativno računovodstvo“ uključuje uobličavanje finansijskih izveštaja korišćenjem prava izbora i drugih postupaka dozvoljenih računovodstvenom regulativom, preko shavatanja da
- „kreativno računovodstvo“ obuhvata upravljanje dobitkom (ne uključujući „uravnoteženje“ dobitka) i manipulaciju u vezi sa klasifikacijom bilo u bilansu stanja bilo u bilansu uspeha, do toga da
- „kreativno računovodstvo“ obuhvata svaki i sve one postupke koji se koriste da bi se manipuliralo podacima u finansijskim izveštajima uključujući agresivno računovodstvo, primjenu računovodstvenih principa suprotno njihovom duhu, lažno finansijsko izveštavanje i sve postupke koji vode upravljanju dobitkom ili manipulisanju prihodima.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Škarić Jovanović, K., M , Preuzeto: *Kreativno računovodstvo – motivi, instrumenti i posledice*, Zbornik radova: *Mjesto i uloga računovodstva, revizije i finansija u novom korporativnom okruženju*, IX Kongres Saveza računovođa i revizora Republike Srpske, Banja Vrućica, 2007. godine

### 3.1. Pojam kriminalnih radnji

Kriminalna radnja kao pojava ima jako puno definicija. Za potrebe ovog rada najprigladnija bi bila sledeća definicija: „Kriminalna radnja kao krivično delo podrazumeva različite načine prevare, koje ljudski um može da osmisli i kojima pojedinci pribegavaju kako bi kroz lažne tvrdnje ostvarili prednost nad drugima“.<sup>20</sup> Kada govorimo o prezentaciji lažnih finansijskih izveštaja, onda se kao ključno prodrazumeva da je krajnji cilj krimanlih radnji u računovodstvu prezentacija pogrešnih računovodstvenih informacija, sračunatih na ostvarivanje koristi od takvih kriminalnih radnji u smislu unapređenja, bonusa ili ostalih ekonomskih i statusnih podsticaja. Dakle, da bi se kriminalna radnja definisala kao prevara, ključno je da je postojala namera da se prezentiraju lažne računovodstvene informacije. Naravno, do prezentacije pogrešnih računovodstvenih informacije neretko dolazi i usled grešaka prilikom knjigovodstvenog obuhvatnja ekonomskih promena, takođe se dešavaju i jednostvne računске pogreške, kao i pogrešna primena računovodstvenih politika ili primena određenih standarda, no u takvim aktivnostima nije postojala namera da se prezentiraju pogrešne računovodstvene informacije. Iz prethodnog možemo zaključiti da se kriminalne radnje mogu počinuti na štetu organizacije a i u korist organizacije, bilo da je postojala namera ili ne. Kao posledicu počinjenih kriminalnih radnji imamo negativan uticaj na poslovanje, i ukoliko se ne otkriju i spreče, dovode do pada reputacije organizacije.

#### 3.1.1. Kriminalne radnje u finansijskim izveštajima

Kriminalna radnja se može izvršiti protiv kupca, kreditora, investitora, dobavljača, bankara, osiguravajućih društava ili državnih organa. Kriminalne radnje mogu biti vezane za bilo koju poziciju po osnovu robno-novačnih tokova. U tom kontekstu a u cilju potpunog razumevanja prirode kriminalnih radnji neophodno je izvršiti njihovo razdvajanje na dve osnovne grupe:

- Malverzacije ili prevare,
- Kriminalne radnje u finansijskim izveštajima (tzv: kriminalne radnje belih okovratnika)<sup>21</sup>

Slobodno možemo reći da ne postoji opšte prihvaćena definicija pojma prevare, no svedjedno bilo koja od tih definicija označava nezakonitosti u privrednim u privrednim tokovima, sračunate na pribavljanje koristi na nepošten i nezakonit način. Najprikladnija definicija prevara bila bi ona koja je sadržana u Međunarodnim standardima interne revizije prema kojoj prevra obuhvata: „sve nezakonske radnje koje imaju karakteristike obmane, prikrivanja ili zloupotrebe poverenja. Ove radnje nijesu uslovljene prijetnjom nasiljem ili fizičkom silom. Kriminalne radnje mogu počinuti lica u organizaciji sa ciljem sticanja novca, imovine ili usluga u cilju izbjegavanja plaćanja ili gubitka usluga, ili u cilju osiguravanja lične ili poslovne dobiti.“<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Koletnik. F, Kolar.I, Pavićević.I, *Revizorska detekcija i prevencija kriminalnih radnji i grešaka*, Računovodstvo i revizija broj 4-5/2011, ISRCG, Podgorica, 2011. godine

<sup>21</sup> A.Petković, *Forenzička revizija*, Novi Sad, Proleter, Bečej, 2010. str.13

<sup>22</sup> D.Kulina, *Kontroverze oko revizora u sprečavanju i otkrivanju prevare*, Akta econonimca, br:14. Pregledni članak, 2011. str.150



Neki autori ističu kriminalne radnje u finansijskim izveštajima, za koju se često koristi fraza „kriminal belih okovratnika“, kao najznačajniju podgrupu prevara ili malverzacija. Reč je o kriminalu koji se javlja u višim krugovima društva (vlasnici i menadžeri u organizacijama)

Moglo bi se reći da je pojam malverzacije ili prevare širi od pojma kriminalnih radnji u finansijskim izveštajima, polazeći od same definicije prevare koju kod nas, običajno pravo i sudska praksa označavaju kao nepoštene i nečasne postupke, lažna i neistinita objašnjenja, lažna knjigovodstvena dokumenta, nepotpune i neistinite finansijske izveštaje, sakrivanje imovine i druge slične radnje sa nepoštenim namerama. Dakle, prevara može obuhvatiti bilo koju kriminalnu radnju u cilju sticanja koristi koja upotrebljava obmanu kao njen osnovni način izvršenja. Zato se kriminalne radnje u finansijskim izveštajima tj: kriminal belih okovratnika svrstava kao podklasa prevara. Imajući u vidu kakave negativne posledice mogu imati po finansijsko izveštavanje, one su poseban predmet interesovanja teorije i prakse revizije.

Najznačajniji javni oblici ove vrste kriminala koje je identifikovao Američki autor Edvin H. Saterlend u svom radu „Kriminal belog okovratnika“ 1939. godine su :

- lažno finansijsko izveštavanje kompanije,
- poslovno podmićivanje,
- podmićivanje javnih službenika radi dobijanja poslova ili povoljnih propisa,
- manipulisanja na robnoj berzi,
- pronevera i nenamjenska upotreba sredstava,
- lažno reklamiranje,
- zakidanje prilikom merenja,
- isporuka nekvalitetne robe,
- poreska utaja itd.<sup>23</sup>

Sa aspekta teorije i prakse revizije a shodno Međunarodnim standardima revizije ističu se dva oblika kriminalnih radnji:

- lažno finansijsko izveštavanje,
- protiv pravno prisvajanje sredstava.

Lažno finansijsko izveštavanje predstavlja „nameran pogrešan iskaz, ili izostavljanje određenih podataka, ili obelodanjivanja u finansijskim izveštajima s ciljem da se prevare korisnici finansijskih izveštaja.“<sup>24</sup>

#### **4. ULOGA REVIZIJE U KORPORATIVNOM UPRAVLJANJU**

Elementarni zahtev računovodstvene profesije jeste istinito, objektivno i pošteno finansijsko izveštavanje. „Prema Komitetu za međunarodne računovodstvene standarde (KMRS), cilj finansijskih izveštaja je da pruže informacije o nekom preduzeću koje su, velikom broju korisnika značajne za donošenje poslovnih odluka.“<sup>25</sup> Poslovne odluke u principu podrazumevaju da se proceni sposobnost preduzeća da generiše buduće novčane

---

<sup>23</sup> D.Kulina, Op.cit, str. 151

<sup>24</sup> Ibidem, str. 151

<sup>25</sup> Gray J.S., Needles,Jr.E., E.,Belverd, (2001). *Finansijsko računovodstvo-opšti pristup*, Savez računovođa i revizora Republike Srpske, Banja Luka, str 27

tokove. Procena te sposobnosti uglavnom zavisi od toga dali korisnici izveštaja imaju podatke o finansijskom položaju preduzeća, uspešnosti poslovanja i profitabilnosti, kao i o promenama gotovinskih tokova.

Zadatak, vrhovnog menadžemnta jeste polaganje računa o stanju; uspehu i promenama u finansijskom položaju preduzeća, donošenje pojedinačnih finansijsko poslovnih odluka, sistematsko upravljačka kontrola poslovno finasijskog procesa u preduzeću. Njegova uloga se svodi na kreiranje eksternih finasijko računovodstvenih informacija, pri čemu su bilans stanja, bilans uspeha i izveštaj o gotovnskom toku najvažniji „proizvod“ računovodstva. Kako su finansijski izveštaji usmereni prema eksternim korisnicima, postavlja se pitanje odgovornosti za istinito i pošteno informisanje o preduzeću. Naime, zbog mogućnosti sukoba ineresa pojedinih menadžera, koji moraju da pripreme finansijske izveštaje i eksternih korisnika, kao što su ulagači, ili kreditori koju ulažu u preduzeće, ili im pozajmljuju novac, radi povećanja pouzdanosti i verodostojnosti izveštaja, njihovu reviziju vrše nezavisni revizori.

Svrha revizije je da pruži razumna uveravanja da li su finansijski izveštaji preduzeća sastavljeni u skladu sa relevantnom i zakonskom regulativom, odnosno dali finansijski izveštaji na istinit i fer način prikazuju performanse preduzeća. Revizija pomaže u minimiziranju pristrasnosti, putem nadgledanja finansijskih informacija koje daje menadžemnt. Pri čemu zadatak revizije nije da daje svoju interpretaciju finansijskih izveštaja, već da poveća sigurnost da je ono što je dato u finansijskim izveštajima istinita i objektivna realnost datog preduzeća. U savremnim uslovima privređivanja susrećemo se *složenošću (kompleksnošću)*, poslovanja. Korisnicima informacija je teško, ponekad čak i nemoguće, da sami procene kvalitet dobijenih informacija. Vrednovanje verodostojnosti informacija zahteva viši nivo stručnosti od onoga koji poseduje prosečan korisnik finansijskih informacija. Upravo zbog toga je potreban revizor.

Nezavisni, odnosno eksterni revizori, uz ovo, pregledaju celokupnu postavku preduzeca, njegovu organizaciju, ispituju računovodstvene politike, sisteme internih kontrola i valjanost svih evidencija kojima se dokumentuju ekonomski događaji. Jednom rečju, pod lupu revizora stavlja se celokupna arhitektura poslovnih procesa, regulativa preduzeca kao i njegovo ponašanje. Plodovi koje daje revizorsko ispitivanje su nalazi o valjanosti produkovanja finansijskih informacija otuda i o kredibilitetu koji treba pokloniti tvrdnjama iskazanim u računovodstvenim izveštajima.

Zbog svega toga revizija ima značajnu funkciju jer:

- a) Obezbeđuje nezavisnu i eksternu proveru računovodstvenih informacija
- b) Stimuliše menadžere da više pažnje posvete efikasnosti računovodstvenog sistema i kvalitetu računovodstvenih informacija jer su svesni činjenice da će biti izvršena eksterna provera.

#### **4.1. Odgovornost revizora u otkrivanju kriminalnih radnji**

Savremeni razvoj revizije, kakvu danas poznajemo, vezuje se uz razvitak tržišnog načina privređivanja. Stvaranjem poslovnih organizacija s razvijenom podelom i koordinacijom rada radi postizanja zajedničkih poslovnih ciljeva sve više dolazi do razdvajanja funkcije

vlasništva od funkcije upravljanja. Da bi se zaštitilo vlasništvo i preduzetništvo, a ujedno osigurale pouzdane i proverene te realne i objektivne informacije o finansijskom stanju i rezultatima poslovanja, razvijao se i razvija institut revizije kao specifične, stručne i nezavisne funkcije koja se obavlja po standardizovanim profesionalnim kriterijumima. Praksa je da su pravila delovanja definisana, osim državnim regulativom i raznim propisima, standardima koje donosi struka na osnovu dugogodišnje prakse u području revizije.

Kako obavlja funkciju od javnog interesa, to revizija ima odgovornost prema široj zajednici. U uslovima kada je globalna ekonomija suočena sa svakodnevnim skandalima i izraženom krizom, kao najvažnijim se sve više ističe očekivanje javnosti da revizor treba da otkriva i objelodanjuje kriminalne radnje. Posmatrano kroz istorijski razvoj revizije, da se zapaziti da se, prihvatanje odgovornosti za detekciju kriminalnih radnji od strane revizora menjalo. Naime, u uslovima kada je računovodstvena evidencija bila skromog obima, prihvatanje odgovornosti revizije za detekciju kriminalnih radnji bilo je potpuno. Danas, u uslovima koje karakteriše značajan obima računovodstvenih evidencija, raznovrsnost i kompleksnost transakcija, odgovornost revizora za detekciju kriminalnih radnji je ograničena. Pitanje koje se nameće je: koje su granice te odgovornosti.

Nesporna je činjenica de poslednjih godina problematika odgovornosti revizora za otkrivanje kriminalnih radnji dobija sve više na značaju. Posebno ako se ima u vidu, da revizori u znatnom broju slučajeve nisu bili odlučni u tome, pa smo svedoci da su mnogi finansijski izveštaji koju su bili lažni, imali pozitivno mišljenje revizora. S druge strane ako se ima u vidu da revizori imaju odgovarajuća znanja i stručnost, za otkrivanje kriminalnih radnji onda su očekivanja javnosti za pozitivniji pristup revizora problematici lažnog finansijskog izvještavanja, opravdana. Dakle, i pored toga što se revizija fokusira na formiranje i davanje mišljenja o kvalitetu finansijskih izvještaja, ništa manji značaj ne treba da ima ni aspekt, otkrivanja kriminalnih radnji. Nije slučajno ni to što mnoga istraživanja uloge revizije, otkrivanje kriminalne radnji rangiraju kao jednu od najvažnijih usluga revizije.

Iz prethodnog možemo zaključiti da se revizorova odgovornost u pogledu sprečavanja i otkrivanja kriminalnih radnji može posmatrati sa različitih aspekata:

- aspekt odgovornosti prema standardima revizije;
- aspekt zakonske odgovornosti.
- aspekt etičke odgovornosti;

Evolucija stava o odgovornosti revizije o detekciji kriminalnih radnji u finansijskim izvještajima, kretala se od u početku potpune odgovornosti preko perioda kada je ta odgovornost isključena, do danas kada je dominantan stav da ona ima ograničenu odgovornost u pogledu detekcije kriminalnih radnji u finansijskim izvještajima. Jedno vreme je dominirao stav, da je u dobro organizovanim preduzećima osnov za otkrivanje neregularnosti dobro organizovan računovodstveno informacioni sistem koji je podržan efikasnim sistemom internih kontrola. U današnjim uslovima privređivanja i razvoja revizorske profesije, dominira stav izražen kroz Međunarodne standarde revizije, koji kaže da je revizor “ odgovoran za sprovođenje revizije u skladu sa Međunarodnim standardima revizije, što znači da je neophodno da stekne razumno uvjerenje da finansijski izveštaji

ne sadrže materijalne greške koje su posledica kriminalnih radnji<sup>26</sup>. Dakle, da bi revizor ispunio zahteve u pogledu odgovornosti za detekciju kriminalnih radnji na raspolaganju ima opšteprihvaćene računovodstvene standarde, standarde finansijskog izveštavanje i opšteprihvaćene standarde revizije kao merilo „šta treba da se radi“. Prema MRevS – 240<sup>27</sup> revizor razmatra prevare koje uzrokuju značajna pogrešna prikazivanja u finansijskim izveštajima. Za revizora su relevantna dva tipa namernih pogrešnih prikazivanja – pogrešna prikazivanja koja su rezultat prevarnog finansijskog izveštavanja i pogrešna prikazivanja zbog zlouporabe imovine. Iako revizor može sumnjati, ili u retkim slučajevima, otkriti nastanak prevare, revizor ne donosi pravne odluke o tome je li prevara stvarno nastala.

U pogledu odgovornosti za sprečavanje i otkrivanje kriminalnih radnji ovaj standard ističe sledeće: primarna odgovornost za prevenciju i detekciju prevara je na onima koji su zaduženi za upravljanje subjektom i na menadžmentu. Važno je da menadžment, uz nadzor onih koji su zaduženi za upravljanje, stavi jak naglasak na prevenciju prevara, što može smanjiti prilike za nastajanje prevare i sakrivanje prevare, što može uveriti pojedince da ne počine prevare zbog verovatnosti otkrivanja i kažnjavanja. To uključuje obavezu kreiranja kulture iskrenosti i etičnog ponašanja što može biti pojačano aktivnim nadzorom od strane onih koji su zaduženi za upravljanje. U provođenju odgovornosti nadzora, oni koji su zaduženi za upravljanje razmatraju mogućnosti za izbegavanje kontrola ili drugih neprimerenih uticaja nad procesom finansijskog izveštavanja, kao što je nastojanje menadžmenta da upravlja zaradama s ciljem uticaja na percepciju analitičara o poslovanju i profitabilnosti subjekta.

Obavljajući reviziju u skladu s MRevS-ovima, revizor je odgovoran za sticanje razumnog uverenja da su finansijski izveštaji posmatrani kao celina, bez značajnih pogrešnih prikazivanja, bilo da su uzrokovane prevarom ili pogreškom. Zbog inherentnih ograničenja revizije, postoji neizbežan rizik da neke značajne pogreške u finansijskim izveštajima neće biti otkrivene, iako je revizija ispravno planirana i provedena u skladu s MRevS-ovima. Rizik da revizor neće otkriti značajno pogrešno prikazivanje usled prevare menadžmenta veći je nego prevara djelatnika zato što je menadžment često u poziciji direktno ili indirektno manipulirati računovodstvenim evidencijama, prezentirati prevarne finansijske informacije ili zaobići kontrolne postupke koje su oblikovane kao prevencija sličnim prevarama od strane ostalih djelatnika.

Dakle, standardi revizije ukazuju na to da je revizor dužan da planira i izvrši reviziju da bi dobio uveravanje u razumnoj meri o prisustvu materijalne greške u finansijskim izveštajima, kao i tome da li je ta materijalna greška pruzrokovana greškom ili kriminalnom radnjom. S druge strane, javnost očekuje da bi revizor trebao da otkrije kriminalnu radnju tokom revizije finansijskih izveštaja. U tom pogledu, javno mnjenje je dosta nerelano, što još više doprinosi produbljivanju jaza između očekivanja i onog što je realno moguće. Nakon velikih skandala koji su posledica bankrota nekih od najvećih kompanija u SAD (Enron, ..) 2002 godine donet je Sarbans-Oxley zakon (SOX Zakon) i usvojeno saopštenje o standardu revizije (SAS), koji se odnosi na „Razmatranje kriminalnih radnji u reviziji finansijskih izveštaja“. Ovaj zakon se na direktan način bavi

---

<sup>26</sup> IFAC, Međunarodni standardi revizije, ISA 240- Revizorove odgovornosti u vezi s prijevarama u reviziji finansijskih izvještaja, [http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1\\_KB-za-CIP-124.pdf](http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1_KB-za-CIP-124.pdf)

<sup>27</sup> [http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1\\_KB-za-CIP-124.pdf](http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1_KB-za-CIP-124.pdf)

odgovornošću finansijskih revizora u otkrivanju kriminalnih radnji. Jedno od pravila koje predviđa ovaj zakon je i da ako neka revizorska firma želi da vrši reviziju finansijskih izveštaja kompanije koja se kotira na berzi, ona napre mora biti registrovana kod Odbora za nadzor računovođa, čije osnivanje je naložio SOX. Revizorski standard (SAS) br. 99 uveden je nakon kraha Enrona, a opisuje prevare i njihove karakteristike. On takođe definiše zahteve revizoru kako treba da usmerava menadžment u pravcu edukacije u sprečavanju kriminalnih radnji. Ovaj standard takođe propisuje da revizor mora identifikovati ko su kreatori kriminalnih radnji.

Ono što je posebno bitno istaći jeste da je Zakon SOX i standard SAS br 99, jeste da su oni povećali očekivanja od revizora po pitanju kriminalnih radnji, kao i same odgovornosti revizora. Naime, „SOX zakon nalaže da u slučaju da računovođa ili revizori pruže usluge uveravanja da su finansijski izveštaji istiniti i objektivni, a kasnije se pokaže da to nije tačno, onda se odgovornost za nastalu štetu mora preneti i na njih i da to mora biti zakonom regulisano“.<sup>28</sup>

#### **4.2. Primena koncepta dužne profesionalne pažnje u definisanju odgovornosti revizora za kriminalne radnje**

No da bi se definisala profesionalna odgovornost revizora, neophodno je razrešiti pitanje „kako treba raditi“. U razrešavanju ovog pitanja do potpunog izražaja dolazi načelo profesionalne etike, koje zahteva da se revizori u svom radu i ponašanju moraju pridržavati određenih pravila ponašanja. Naime, profesionalna etika koja podrazumeva primenu opštih etičkih načela i pravila u rešavanju specifičnih problema pojedinih grupa u društvu, odnosno u definisanju pravila ponašanja članova neke profesije, nalaže da se revizori moraju pridržavati koncepta dužne profesionalne pažnje. Tako prema MRevS– 240, kada prikuplja razumno uverenje, revizor ima obavezu zadržavanja stava profesionalnog skepticizma tokom revizije, razmatrajući mogućnost za zaobilaženje kontrola od strane menadžmenta i priznajući činjenicu da revizijski postupci efikasni za otkrivanje pogreške možda neće biti efikasni u otkrivanju prevare. Zahtevi u ovom MRevS-u oblikovani su kako bi pomogli revizoru u prepoznavanju i oceni rizika značajnog pogrešnog prikazivanja usled prevare te u oblikovanju postupaka za otkrivanje takvih pogrešnih prikazivanja

Upravo koncept dužne profesionalne pažnje dolazi do potpunog izražaja u definisanju odgovornosti revizora za detekciju pričinjenih kriminalnih radnji u finansijskim izveštajima. Naime, pored toga što što opšte prihvaćeni standardi revizije sadrže najveći broj profesionalnih i pravnih zahteva, oni ipak nemogu na nabolji način obuhvatiti i sve ciljeve u pogledu viših moralnih vrednosti. Na taja način koncept dužne profesionalne pažnje postaje merilo kvaliteta načina izvođenja revizijskih dokaza. „Prema ovom pristupu, revizor je osoba koja je ekspert u svojoj oblasti i koja koristi znanje i profesionalno prosuđivanje sa pažnjom i veštinom koja se realno može očekivati od jedne savesne osobe“.<sup>29</sup> Od savesne osobe se očekuje da u datim okolnostima na razuman način koristi svoje znanje i sposobnosti prosuđivanja.

Polazeći od činjenice da revizija ima puno neizvesnosti kao i to da za određivanje revizorove profesionalne odgovornosti za neregularnosti ne postoje precizna merila,

---

<sup>28</sup> Koletnik, F, Kolar, I, Pavićević, I, Op.cit. str 114.

<sup>29</sup> Jakšić, D. *Finansijsko izveštavanje u funkciji unapređenja poslovnog ambijenta u Crnoj Gori*, Bečići, Zbornik radova sa VI Kongresa računovođa i revizora Crne Gore, 2011.god

primena pravnog koncepta savesne osobe predstavlja razumnu i prihvatljivu doktrinu, koja revizoru daje određeni stepen zaštite, ali ga ne može u potpunosti osloboditi odgovornosti. Ukoliko revizor radi sa dužnom profesionalnom pažnjom, tj. na način na koji bi to radila savesna osoba da je raspolagala istim informacijam, tada možemo reći da je zadovoljio zahteve profesije i javnosti. No, ovaj koncept podrazumeva da revizor mora zadovoljiti najviše standrade profesije, ako toga nema, revizor će biti optužen za nemar. „Savestan revizor treba da poznaje teoriju i praksu revizije, da ima nivo obučenosti, iskustva, i veštine prosečnog revizora, da je sposoban da prepozna signale postojanja neregularnosti, da drži korak sa saznanjima o načinima izvršavanja i otkrivanja neruglanosti“<sup>30</sup>.

#### **4.3. Mjesto i uloga interne revizije u sprečavanju i otkrivanju kriminalnih radnji u finansijskim izveštajima**

Polazeći od toga da korporativno upravljanje predstavlja sistem koji se bavi odnosima unutar upravljačkih struktura kao i odnosima korporacije sa svim bitnim interesno-uticajnih skupinama, neophodno je u okviru ovog razmatranja sagledati ulogu i ostalih učesnika u korporativnom upravljanju u sprečavanju i otkrivanju kriminalnih radnji. Pre svih ulogu interne revizije.

Imajući u vidu da savremeno poslovanje karakteriše turbulentno i rizično orkuženje, menadžment preduzeća mora posebnu pažnju posvetiti nadzornim mehanizmima, koji pored sistema internih kontrola podrazumevaju i internu reviziju. Interna revizija je nezavisno, objektivno uverenje i savetodavna aktivnost dizajnirana da pruži dodatnu vrednost i poboljša rad organizacije. Interna revizija je definisana kao aktivnost nezavisnog i objektivnog sagledavanja poslovnih procesa, posebno iz finansijsko - računovodstvenog aspekta, i interna savetodavna aktivnost sa ciljem unapređenja poslovanja organizacije. Aktivnosti interne revizije obuhvataju ocenu sistema kontrole i upravljanja čiji je osnovni cilj kontinuirano unapređenje poslovanja. Interna revizija (definisana od strane Instituta internih revizora u SAD) predstavlja nezavisnu kontrolnu aktivnost unutar preduzeća usmerenu na pregled odnosno ispitivanje poslovnih operacija i transakcija u odnosu na filozofiju, poslovnu startegiju, plan i zadatke koje je odredio menadžment. Dakle, sredstvo za odvracanje od kriminalnih radnji je uspostavljanje sistema internih kontrola protiv kriminalnih radnji. U tom pogledu, glavnu odgovornost za uspostavljanje i funkcionisanje sistema internih kontrola ima rukovodstvo kompanije, pri čemu je odgovornost interne revizije da pomogne rukovodstvu kompanije na taj način što će na odgovarajući način ispitati i oceniti adekvatnost i efikasnost sistema internih kontrola.

Svoju ulogu interna revizija ostavlja tako što članove organizacije snadbeva sa analizama, procenama, preporukama, savetima i informacijama o aktivnostima koje nadgleda. Ona kada uoči da postoje ozbiljne naznake da su počinjene kriminalne radnje, interni revizor treba da obavesti rukovodstvo koje je odgovorno za pokretanje istrage. Ona kada interni revizor uoči da je u kriminalne radnje uključen menadžment onda je dužan da o tome obavesti upravni odbor, koji će odlučiti šta treba dalje činiti. U slučaju da je u kriminalne radnje uključen jedan ili više članova upravnog odbora, interni revizor će ako je reč o akcionarskom društvu obavestiti skupštinu akcionara, odnosno osnivača ako je reč o državnom preduzeću. Ukoliko eksterni revizor bude tražio razgovor sa internim revizorom ovaj ga može informirati da postoje ozbiljne naznake da su počinjene kriminalne radnje.

---

<sup>30</sup> Jakšić ,D., Op.cit.str. 90

Imajući prethodno u vidu, da se zaključiti da interni revizori trebaju biti profesionalci, nezavisni, poštenu a sa druge strane da bi bili uspešni statutom preduzeća treba im obezbediti ovlašćenja za pristup dokumentaciji i informacijama kao i ovlašćenja da mogu tražiti objašnjenja počev od zaposlenih pa do najviših nivoa rukovodstva. Jedino na taj način oni će biti uspešni u otkrivanju i sprečavanju kriminalnih radnji.

Intreni revizor svoje izveštaje može saopštiti u toku ispitivanja simptoma kriminalnih radnji ili nakon ispitivanja. Forma izveštaja zavisi od faze izveštavanja. Ukoliko se izveštava u toku ispitivanja, onda izvešta može biti u pisanoj formi ili pak usmeno sopšten rukovodstvu. Ukoliko se izveštava nakon ispitivanja onda se izveštaj sačinjava isključivo u pisanoj formi, a obavezno sadrži nalaze, zaključke, preporuke revizora na osnovu kojih će se preduzeti odgovarjuće mere i aktivnosti.

## 5. ZAKLJUČAK

Teorija i praksa revizije ne može sebi dopustiti slobodu da pitanje kriminalnih radnji u finansijskim izveštajima posmatra odvojeno i isključivo u okviru domena svog interesovanja. Kao nužnost se nameće potreba da se profesionalne organizacije i pojedinci iz oblasti računovodstvene i revizorske teorije i prakse upoznaju sa samim pojmom, prirodom, kao i tehnikama lažnog finansijskog izveštavanja. Revizija ima značajnu ulogu u otkrivanju i odvratanju od kriminalnih radnji, ali je neophodno da i subjekti unutar organizacija uvode visoke standarde. Naime, neophodno je da svi učesnici u korporativnom upravljanju dosledno, potpuno i koordinirano primenjuju savremenii koncept korporativnog upravljanja. Koji između ostalih podrazumeva da najveću odgovornost za otkrivanje i sprečavanje kriminalnih radnji snose menadžment preduzeća, upravni odbor i odbor za reviziju, a da revizija treba da bude dodatni instrument.

Poslovanje i finansijsko okruženje se iz dana u dan menja, pa i računovodstvena profesija se prilagođva tim promenama. Edukacija javnosti i zaposlenih, kao i menadžmenta i ispoljavanje dužne profesionalne pažnje je neophodna kako bi računovodstvena profesija održala, unpredila svoju korisnu ulogu u društvu i u poverenju javnosti.

## Reference

1. Novičević, B. *Finansijsko izveštavanje u funkciji unapređenja poslovnog ambijenta u Crnoj Gori*, Bečići, Zbornik radova sa VI Kongresa računovođa i revizora Crne Gore, 2011. god, str.259
2. Ivica PERVAN *Usklađenost okvira finansijskog izveštavanja u Hrvatskoj, Bugarskoj i Rumuniji sa zahtjevima Evropske Unije mr. sc. Stručni članak*, str. 470, Ekonomski fakultet, Split UDK 657.37
3. Katarina.Ž., Lajoš.Ž., *Analiza finansijskih izveštaja*, MASMEDIA, Zagreb, 2000str. 111
4. Malinić,S., *Upravljačko računovodstvo i obračun troškova i učinaka*, Ekonomski fakultet Kragujevac, Kragujevac,2005.str.175.
6. Škarić Jovanović, K., M. *Finansijsko izveštavanje u funkciji unapređenja poslovnog ambijenta u Crnoj Gori*, Bečići, Zbornik radova sa VI Kongresa računovođa i revizora Crne Gore, 2011.god

7. Škarić Jovanović, K., M , Preuzeto: *Kreativno računovodstvo – motivi, instrumenti i posledice*, Zbornik radova: *Mjesto i uloga računovodstva, revizije i finansija u novom korporativnom okruženju*, IX Kongres Saveza računovođa i revizora Republike Srpske, Banja Vrućica, 2007. godine
8. Koletnik. F, Kolar.I, Pavićević.I, *Revizorska detekcija i prevencija kriminalnih radnji i grešaka*, Računovodstvo i revizija broj 4-5/2011, ISRCG, Podgorica, 2011. godine
9. A.Petković, *Forenzička revizija*, Novi Sad, Proleter, Bečej, 2010. str.13
10. Gray J.S., Needles,Jr.E., E.,Belverd, (2001). *Finansijsko računovodstvo-opšti pristup*, Savez računovođa i revizora Republike Srpske, Banja Luka
11. Jakšić ,D. *Finansijsko izveštavanje u funkciji unapređenja poslovnog ambijenta u Crnoj Gori*, Bečići, Zbornik radova sa VI Kongresa računovođa i revizora Crne Gore, 2011.god
12. <http://www.irrcg.co.me/o%20nama/IFAC.htm>
13. IFAC,Međunarodni stanadardi revizije, ISA 240- Revizorove odgovornosti u vezi s prijevarama u reviziji finansijskih izvještaja, [http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1\\_KB-za-CIP-124.pdf](http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1_KB-za-CIP-124.pdf)
14. [http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1\\_KB-za-CIP-124.pdf](http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1_KB-za-CIP-124.pdf)



## **IMPORTANCE OF ORGANIZATIONAL CULTURE IN MODREN ENTERPRISE OPERATION**

*Gordana Nikčević*

*P.I. Secondary School of Economics "Mirko Vesovic"*

*Kralja Nikole 95, 81 000 Podgorica, Montenegro*

*e-mail: gogan@t-com.me*

### **Abstract**

Organizational culture phenomenon explains internal environment of each company. Organizational culture is manifested through common spirit and way of thinking of all employees in the company. Taking into account all the factors that contribute to business success, such as planning, organization, management, control, motivation and others organizational culture also has a very important role. First of all, the author points to the notion and characteristics of organizational culture, then considers it through its functions, which determine how employees will behave in the company. Furthermore, the author analyzes the strength of organizational culture in order to improve the company's operations.

**Keywords:** *organizational culture, functions, strength, company*

### **1. INTRODUCTION**

Organizational culture has never had such an influence on business operations as it has now in the era of globalization. Nowadays, when the boundaries are breaking down and when national cultures are disappearing, big corporations are becoming mini-states and organizational culture of the enterprise which is the most successful in the market is becoming the dominant culture in the world. In conditions of high technical progress and development, the question is how certain companies can be more successful than others, at the same time having the same market opportunities and when everything is equally accessible? What is the invisible force that constantly pushes forward certain companies, while pulling away the others into the collapse? In this paper the author will attempt to answer these questions through the prism of organizational culture.

### **2. CONCEPTUAL DEFINITION AND CHARACTERISTICS OF ORGANIZATIONAL CULTURE**

Organizational culture cannot be precisely defined because it is something that is perceived, felt and sensed. It is believed that there are as many definitions of organizational culture, as the authors who define it. In order to provide a more comprehensive conceptual definition of organizational culture in this study, we opted for the definition of professor N. Janićijević who defines organizational culture as a system of assumptions, beliefs, values and norms of behavior that members of one company have developed and adopted through common experience, which are manifested through symbols that guide their thinking and behavior.[1]

Employees understand organizational culture based on what they see, hear and experience within the company. For better understanding of organizational culture it is necessary to know

its characteristics.[2] Characteristics of organizational culture are reflected in the following: Organizational culture has a social character, since it arises and is expressed at the level of the collective as a whole, not at the individual level. Organizational culture is a unique category, as it arose as a result of a common experience of all employees in the company. Building organizational culture represents a long-term process, because it takes time for creation of assumptions, values and beliefs that make up its content. In this sense, it is a stable category, because a large part of its contents is of subconscious character. It is important to point out that one characteristic can often be more emphasized than the other, so that it determines the characteristics of the company and a manner of thinking of company's employees.

### **3. CONTENT OF ORGANIZATIONAL CULTURE**

Organizational culture has its cognitive and symbolic component. Cognitive component comprises elements of interpretive schemes of managers and employees that are imposed by the company and through which it affects not only the way they behave, but also the way they understand the world around them. Cognitive components of organizational culture are: assumptions, values, norms and attitudes.[3]

Basic assumptions explain the world as it is to the members of the company. Basic assumptions arise when solutions to problems the members of the company are facing with and which proved to be successful, gradually become the rules of how to behave in certain situations. Out of these problems solutions that proved to be successful, explanations of how the reality in which these problems arise works, are gradually developing. Those explanation are the basic assumptions as the deepest element of organizational culture.[4]

Values are defined as "stable belief" that a particular behavior is more desirable than the opposite behavior. Values are defined as durable, extremely positive attitude to underestimated objects that we assess as important. Values guide employees' behavior and influence the formation of their attitudes. [5]

Norms are often included into the content of organizational culture, but always within the value. On the one hand, norms are largely overlapping the values they arise from and the practice of behavior they determine, on the other. That is the reason why norms represent connection between values and behaviors. Norms are rules of behavior, often informal, deriving from values and represent guidelines for everyday behavior of company's members.[6]

Attitudes are based on and derived from values. However, attitudes generate behavior in a slightly different way from the norms. In contrast to the norms that represent certain rules that lead behavior of employees in the company, the attitudes represent beliefs about the object of behavior that will produce certain behavior towards the object. "The attitudes include basic ideals and principles of business conduct." [7]

Cognitive content of organizational culture is made of invisible culture elements. [8] Symbolic components of organizational culture manifest cognitive elements of organizational culture and include everything that can be seen, heard and felt in the company. The symbols are all tangible and intangible objects and phenomena that occur as a result of common assumptions, values and beliefs of employees. These are: language, slang, stories, legends, rituals, the way they dress, the external appearance of a building, etc. The purpose of symbols is to pass on the values and norms that are significant for the company to all its employees. The significance of symbols is to allow employees in the company to understand all the processes in the company in a specific way.

The most common division of symbols in literature is a division to: semantic (verbal), behavioral and material symbols. [9] Semantic symbols are oriented to: communication-myths, stories, slogans, jokes, sayings and the like. Behavioral symbols are oriented to: behavior-rituals, ceremonies, regulating breaks, festive meals, etc. Material symbols refer to: objects-status symbols, logo, clothing, architecture, information systems, etc.

#### **4. ORGANIZATIONAL CULTURE FUNCTIONS**

To understand the importance of organizational culture in operation of the modern companies it is necessary to consider its basic functions.[10] The company operates in a certain community and a purpose and a point of its existence arise from the needs of that society. Also the value system that the company has adopted over time is determined out of perceptions and relationships in that society. The appropriate models of behavior, specific to a particular organization that represent its culture are also developed out of this value system. The functions of organizational culture occur as the result of common values, beliefs and norms of behavior. In this sense, there are two basic functions:

The function of internal integration and the external adaptation function. Namely, each company in its business faces problems of internal integration and external adaptation and its survival depends on the way in which it will overcome these two problems. These functions cannot be considered separately, but in mutual dependency.

In the process of external adaptation the company must pay attention to a few important moments. In order for the company to adapt to the environment, i.e. for external adaptation, it is necessary to make the concept of mission, i.e. objectives to be achieved. In addition, it is necessary to determine the ways and means to achieve those objectives. The company must also determine the way in which it will evaluate its own results, i.e. reward and motivation systems. In this way the company will determine the area of work and activities. If it does not pay attention to these facts, it is possible that a conflict of interest and conflicts in the sense arise.

The internal integration function is associated with the function of external adaptation. In order to operate successfully and to adapt to external environment, the company must develop an adequate system of internal relations which will bring all employees together and provide a single action in relation to the objectives.

The functions of organizational culture arise as the result of common values, beliefs and norms of behavior. In this sense there are: coordination function, integration function and motivational function.

Coordination function - Organizational culture occurs as a coordination mechanism within the company. Coordination represents the coordination of activities of parts of a whole in order to achieve the main objectives. In companies where there is a high degree of division of labor and labor specialization, there also is a need to coordinate these activities. Coordination instruments can be structured in the form of strict rules and procedures. These instruments cause animosity and have negative impact on motivation, creativity and innovation. Coordination can be also carried out by using the so-called out of structure elements of coordination within the company. If there is a strong and compatible culture in the company, there is no need to establish structural instruments of coordination.

Integration function - means connecting all elements in the company into a single unit. This function aims to direct employees towards achievement of the company's objectives. Certain subcultures here can come to the fore, that is a manner of operation and decision-

making in them can cause that employees in individual organizational units, preferentially, orient themselves towards their own or group values. [11]

Motivational function - Organizational culture is a good motivator of employees in the company. It satisfies the need for belonging, orientation and social identification of employees. All of these functions are present at least a bit in each company. Through the above mentioned functions organizational culture affects all aspects of the company.

## **5. THE STRENGTH OF ORGANIZATIONAL CULTURE**

Each company has its own culture. However, differences exist not only in nature, but also in the strength of the culture in some companies. In some companies culture is very clearly expressed and then we say that the company has a strong culture. But there are companies in which the elements of culture can hardly be recognized or are mutually incompatible, so we say that they are characterized by weak organizational culture. "The company has a strong culture if the dominant culture is extensive and supported by its members. A strong culture is characterized by its specific symbols. It has some limitations, which are more difficult to change, i.e. it is not prone to changes. A weak culture is the opposite of a strong culture. It is not supported by employees in the company, there is little unity around specific values of elements and is specific for high degree of formalization." [7]

Despite the fact that each company has its own culture, there is a prevalent opinion in practise that some companies have, and some do not, the organizational culture. The essence of explanation lies in organizational culture strength. Namely, those companies that "do not have" culture actually have weak culture, while only companies with a strong culture are deemed to have one. So, regardless the fact that a circle of common values and beliefs in one company can be very narrow and that employees fail to comply with them, also such companies certainly have organizational culture.

Culture strength of a certain company is determined by three basic dimensions: breadth of culture, depth of culture and scope of culture.[1] Culture width refers to a number of assumptions, values and beliefs of the members of the company, which is determined by the organizational culture. A strong culture is made of a wide range of assumptions, norms and beliefs of the members of the company. On the opposite, weak culture contains a relatively small number of common assumptions, norms and beliefs. The depth of culture is a level of intensity by which cultural beliefs and values strongly affect the opinions and behavior of the members of the company. Deep culture strongly affects the behavior and opinions of the company's members. In weak culture there is little influence on the consciousness and behavior of employees. Scope of culture refers to the number of members in the company who accept the cultural values, beliefs and norms. Acceptance of the values and norms by an individual is a process that begins with his/her entry into the company. In that sense, a strong organizational culture usually has a wider range, which means that most of employees accept the values and norms of the company. Weak culture has a little scope, so that a small number of members accepts its values.

On the basis of the above it can be concluded that all three dimensions are mutually related. Namely, the culture with broad scope is broad and deep at the same time. If culture is acceptable by all members of the company, it means that the content of that culture encompasses a wider range of values and beliefs that will significantly affect the behavior of employees. And vice versa, if the cultural content is accepted by a small number of employees, then there is a small number of values and beliefs. These values and beliefs will poorly affect opinion and behavior of employees. The situation can also be reversed. Culture can have a

narrow scope, meaning that it is accepted by a small number of employees, but such a small number of people can be strongly indoctrinated so the culture has a great breadth and depth. Then we say that there is an ideological core of employees in the company who are carriers of cultural values and beliefs. It is also true that organizational culture has a wide scope, i.e. that is accepted by all members of the company, but it includes a small number of values and beliefs that poorly affect opinion and behavior of the members.

Power of organizational culture affects the business success of the company also with its content. Power of the culture only determined the level of its influence, and whether the impact will be positive or negative depends on the content of organizational culture, that is of its compliance with the environment. "Most of the companies that fall into crisis have system of values and beliefs that do not comply with the requirements of the environment." In that case, the organizational culture, no matter how strong, makes a negative impact on the business success of the company. A strong culture with the wrong content also has a negative impact on business operations. [12]

## **6. ORGANIZATIONAL CULTURE IN THE SERVICE OF MODERN COMPANIES' OPERATIONS**

Organizational culture affects all aspects of business. It can be a "magic wand of the success" but also the "silent killer" which is to say that organizational culture can act positively and negatively on company's operation. However, so far, much more attention has been paid to the positive rather than the negative impacts, meaning that negative impacts on the company's operations were generally ignored. The reason is to present organizational culture in a positive light which may be counterproductive. Specifically, it is necessary to control organizational culture in order to achieve through it positive and avoid negative impacts on company's operations.

The importance of organizational culture stems from the fact that it largely determines the meaning of events and issues, both within the company and outside, given by the members of the company. The impact of organizational culture on company's operations is difficult to fully explore, but it can be said that such an impact is the most extensively studied in the following areas of company's functioning. [13]

- Making strategic decisions. It is indisputable that there is a crucial impact of basic assumptions and beliefs one company's members to strategic decisions as well as to all other decisions made within the company. Will those decision be right, for the most part, depends on basic assumptions that organizational culture impose to decision-makers. Assumptions can be true or false. Decision-makers can also be influenced by inaccurate assumptions due to a bad judgment, lack of information and the like, so they consider incorrect assumption as the correct one. The stronger and more homogeneous is organizational culture, more emphasized is its impact on strategic decisions. The organizational culture influences the implementation of strategic decisions. Many companies have been unsuccessful, although they had the right strategic decisions, because those decisions were incompatible with the existing cultural values and beliefs within the company.

- Adaptation to changes in the environment. Given that the company is an open system, it is assumed that the success of the company also depends on the culture that emphasizes flexibility and openness to changes in the environment. Successful companies have such system of values and beliefs that primarily focus on the need for constant adaptation for a changing environment. A strong organizational culture can be a serious obstacle to the

process of implementing changes in the company. It also prevents the company management to recognize the need for change.

- Coordination processes in the company. It is known that a strong and unified organizational culture facilitates and advances the coordination of employees. Very often, organizational culture may change conventional forms of coordination, plans or prescribed procedures. In companies with complex technology, organizational culture is the only mechanism of coordination. The common elements of culture, such as language (jargon), patterns of opinions and feelings and rituals bring company's members together creating a sense of solidarity and of a common objective.

- Control of employees behavior. The most common form of control in the company are formal rules and procedures. However, when certain values in the company are adopted by the majority of employees, organizational culture becomes much stronger culture mechanism than formal rules and immediate supervision carried out by supervisors. Formal rules and immediate control cause discontent and resistance, while accepting certain values is a form of an "invisible" behavior control that has long-lasting and more powerful impact.

- Reducing conflicts in the company. Different and inconsistent ways in which individuals or groups of employees perceive significant phenomena and events within the company and outside of it may become a source of conflicts in the companies. Strong culture prevents such conflicts.

- Fostering employees' motivation. Most theories of motivation consider that money is not the single and the most important source of satisfaction and motivation of employees. Namely, organizational culture with its assumptions, values and norms represents one of the most important sources of motivation. Motivation also depends on whether the company's members find certain meaning and purpose in their work, and cultural values are important because they exactly offer meeting those needs in the labor process. Motivation is efficient when people join their resources with the objectives of the company thereby achieving their personal and professional goals.

- Organizational culture has a strong influence on the process of learning and knowledge management. Culture determines the extent to which knowledge is important for the company, thus affecting the efficiency of knowledge management. In this sense, employees identify themselves with the organization which gives sense to their work. Thereby, organizational culture provides a competitive advantage to the company.

## **7. CONCLUSION**

As a result of previous research in this area it is important to emphasize that organizational culture has got its legality, both in organizational theory and in organizational research. In other words, the culture has become an accepted way of interpreting and monitoring the life of every company. The concept of organizational culture has in particular contributed to the creation of a new image of management, since it introduced the new requirements in modern companies management and in this sense it refers to "culturally conscious management". Concept of organizational culture has been integrated into the organizational theory, i.e. it has come to scientific acceptance and founding of the study of organizational behavior, which can hardly be distinguished from organizational development and organizational changes. The greater the number of members who accept the values of certain culture, the stronger is the impact that organizational culture has on the business success of the company. Such culture creates a solid unity among employees, which is based on the relationship of loyalty, belonging and

commitment. The company builds its image on it, and attracts more those ones who correspond to its values and beliefs. All the above points to a conclusion that organizational culture is of great importance for modern companies' operations, and therefore for society as a whole.

## References

- [1] N. Janićijević, Organizaciona kultura, Ulix, Novi Sad, 1997, str. 42,121.
- [2] J.Martin, Organizational Culture: Mapping the Terrain, Sage, London, 2002.
- [3] A. Brown, Organization Culture, Pitman Publishing, London, 1995.
- [4] E. Schein, Organizational culture and leadership, Thousand Oaks: Sage, London, 2004.
- [5] M. Rokeach, The nature of human values, Free Press, New York, 1973.
- [6] J.Kotter, J.Heskett, Corporate Culture and Performance, Free Press, New York, 1992, p.172.
- [7] M. Žugaj, Organizacijska kultura, Tiva Tiskara, Varaždin, 2004, str.13, 22.
- [8] K. Bouman, Strategija u praksi, Prometej, Novi Sad, 2003, str. 132.
- [9] M. Schultz, On Styding Organizational Cultures, Walter de Gruyter, Berlin, 1995, p. 82.
- [10] G. Dess, G.T. Lumpkin, A.B. Eisner, Strategijski menadžment, Data Status, Beograd, 2007, str. 42.
- [11] C. Scholz, W. Hofbauer, Organisationskultur, Gabler, Wiesbaden, USA, 1990, p. 53.
- [12] **P. Drucker, The Theory of the Business Harvard Business Review, Boston, 1994.**
- [13] G.S. Saffold, Culture Traits, Strength, and Organizational Performance: Moving beyond "Strong" Culture, The Academy of Management Review, No.4, USA, 1988, p. 552.

## **THROUGH INSTITUTIONALIZING OF THE PROCESS OF ORGANIZATIONAL LEARNING TO BETTER ORGANIZATIONAL PERFORMANCE AND INCREASED ORGANIZATIONAL COMPETITIVENESS**

*Lidija Stefanovska, Toni Soklevski*  
*BAS Institute of management Bitola*  
*[l\\_stefanovska@yahoo.com](mailto:l_stefanovska@yahoo.com), [sokle2000@yahoo.com](mailto:sokle2000@yahoo.com)*

### **Abstract**

Organizational learning should be an integral part of the way of "life" in each organization. That strengthens the competitive ability, the team spirit, and it leads to greater sanity, confidence and culture behavior at work. Therefore, management must encourage and stimulate organizational learning. When the question is "who should learn," then the answer is simple: everyone should learn, because everyone can work better and easier to solve the problems facing in everyday work. Only with a solid knowledge, workers can be creative and can contribute for improvement of the organizational performance and results of the work in the organization. The investment in technology and equipment is an important factor, but they as inputs do not provide organizational growth and development, not even competitive advantage, without adequate investment in human resources.

The global trend of institutionalizing the process of organizational learning has largely derived from the need for increased total work qualifications, in relation to the work claims or in other words to create "smart workforce".

From a socio-economic point of view, organizational learning is a significant comparative advantage at the local level and provides better organizational performance and increased organizational competitiveness. This role of organizational learning is sufficiently strong motive for exploring its impact, especially on the efficiency and effectiveness of the organization and its competitiveness. In addition, organizational performance occurs as a basic precondition for the successful design of processes, products or services, as well as to achieve the aim of the work of each organization, which is creating an added or new value.

**Keywords:** *organizational learning, organizational performance, competitiveness.*

### **1. ORGANIZATION THAT LEARNS**

Organizational learning as a concept is more and more present in management circles and takes primacy of a leading tool for achieving competitive advantage in times of turbulent change in the working environment. In most of the literature, the organization that learns is defined as "an organization that encourages learning and the exchange of information among employees, thereby creating a flexible organization where people accept and apply new ideas through a shared vision". (MEAB:www.ee.ed.ac.uk).

Cooperative learning and application of knowledge for adapting to change and maintaining competitive advantage, generates the term "organization as a family" as a synonym for the organization which learns. Learning in the organization must be shared and used through the process of organizational changes, which are a reaction to changes in the environment. "If people interacting with the environment have learned something, but the organization has not



changed and has not utilized this knowledge in the new situation, it has learned nothing” (Jennings, Internet source).

The organization that learns and encourages learning among its employees allows creating conditions for the exchange of information among employees, thereby creating more educated workforce. Thus a flexible organization is achieved, where people accept and adapt to new ideas and changes through a shared organizational vision. It is necessary because rapid learning means adapting quickly to the nearby environment. Therefore, the idea of organizational learning today is becoming increasingly topical. The reasons for this are many, among which the most important are (Konjevod, Internet source):

- information as the most important organizational resource;
- keeping pace with the rate of change of information is the biggest challenge for organizations;
- a growing number of people who will be willing to learn are required;
- trained staff and their retention in the organization is a competitive advantage for the organization;
- environment has become extremely dynamic, with opportunities appearing and disappearing equally fast;

Breaking the illusion that the world is composed of separate unrelated entities is the first step in creating an organization that learns, i.e. organization continually expanding its creative capacities, freely setting common goals and employees continually learning how to work together. The one organization that is able to quickly learn and bring innovation in its work will be ready to change its working practices for achieving better results in the permanently changing environment. Changes are no longer measured in years (as once), but in months. It is therefore necessary to work cleverly and continuously learn and the advantages provided by the organization that learns are large (Mumford, 1996), i.e.:

- a long term success of the organization is provided;
- permanent improvements become reality;
- success and best practice transfer;
- creativity, innovation and adaptability are increased;
- attracting people who want to succeed and learn and their retention in the organization;
- organization is certain that the employees are prepared to meet the current and future needs of the organization.

Many researchers began their research in this particular area. Studies have shown that the concept of the learning organization can be implemented only in flexible organizations i.e. organizations willing to achieve balance between new and old. The organization must achieve interaction with its environment, and the environment must be adaptable to that interaction. In organizations in which employees learn and continually strengthen their abilities new and developed forms of thinking are nurtured, individual and collective aspirations are freely set and it is constantly learned how to learn together. The organization that learns continuously develops its ability to create the future. The essence is in the change in awareness and change in interaction, from independent towards joint thinking.

## 2. CONTRIBUTION OF THE MACRO PROJECT “DEVELOPING STRATEGICALLY FOCUSED ORGANIZATIONS FOR COMPETITIVENESS”

Within the research program of the BAS Institute of Management Bitola, a macro research project RSFOK is realized (Developing Strategic Competitiveness Focused Organizations), where as a foundation is addressed the competitiveness of organizations from the Republic of Macedonia and the region. Research on this topic is popular not only here but internationally as well, especially in developed countries, keeping in mind that competition is the basis for the functioning of the market economy. A key role in ensuring organizational competitiveness has the management of the organizations. It is particularly emphasized in managerial decision making concerning (Excerpt from the research project of BAS Institute):

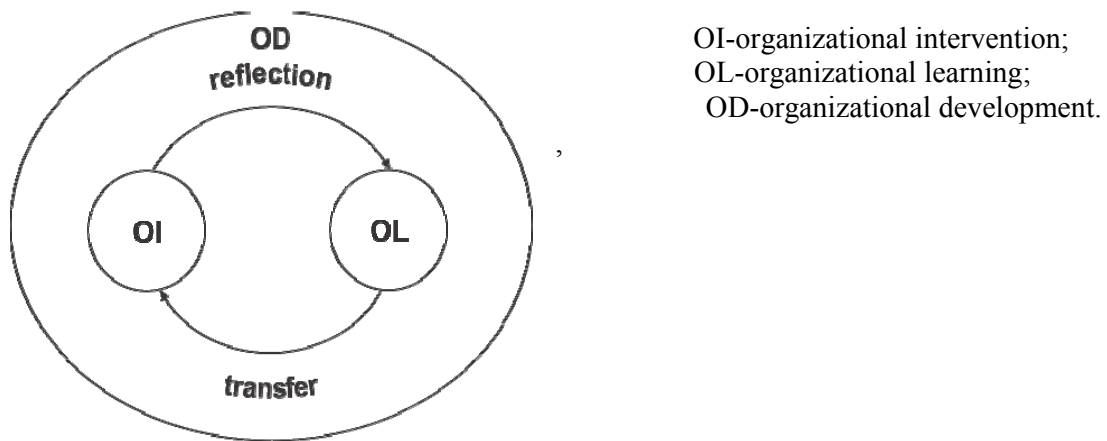
- Optimizing of short-term or operational and long-term or strategic corporate competitiveness, in other words ensuring sustainable company competitiveness;
- Integrating complementary business processes and the impact of external or environmental factors of competitiveness;
- Developing high competence of human resources at all levels.

The scientific objective of the third research project BASIM IP 3. *Innovation and organizational changes for sustainable company competitiveness* is exactly in determining cause and effect relationships of innovation and organizational changes and related factors that provide long-term (sustainable) competitiveness of organizations. Organizational learning in this context is established as a result of an integrated organizational change, and its operation is a strong support for the implementation of strategies, innovations and future organizational changes.

The process of organizational learning is perceived by researchers as a process by which the repertoire of potential actions of employees in the organization is expanded both individually and collectively (Child, 2005), through specific organizational interventions that can be a part of:

1. Processes;
  - Relations;
  - Operations;
2. Products/services
  - Improvement of the existing products/services;
  - Development of new products/services (Excerpt from the project “Partnership for Organizational Learning”, 2012).
  -

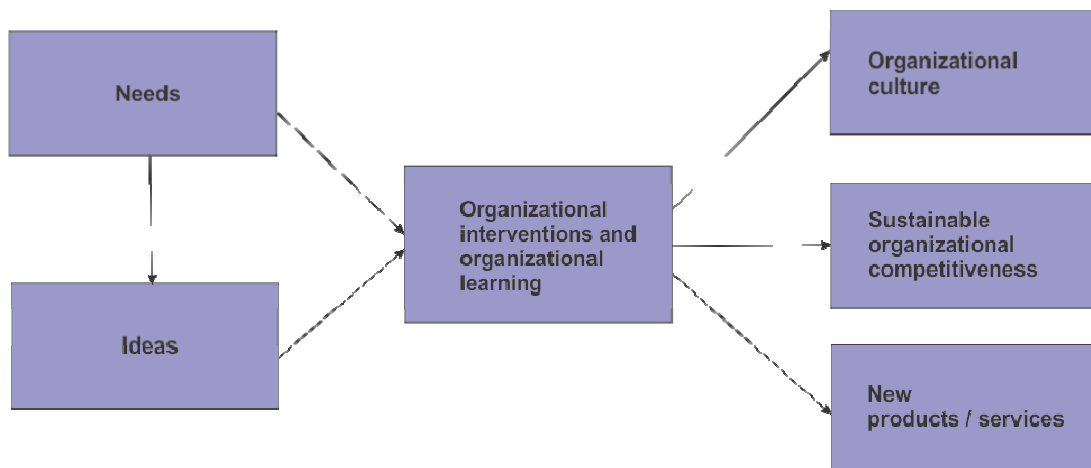
The aim of the organization is to develop competence that it did not previously have, especially those competencies which enable it to achieve competitive advantage in the market. Given the fact that very often, as a prerequisite for learning, there is previous “un-learning” of the existing rule, learning sometimes means not adding new ones, but replacing the existing forms of performance and behavior in the organization. This aspect of organizational learning is close to the perspective of the organizational routines (Starbuck, Hedberg, 2003).



*Figure 1. Relationship between organizational intervention and organizational learning in organizational development*

*Source: Project “Partnership for organizational learning” BAS and Detra Center, 2011/2012.*

This was the basic idea for creation of the system components of the project “Partnership for organizational learning”.



*Figure 2. System components of organizational interventions, organizational learning and organizational development in the project “Partnership for organizational learning”*

*Source: Project “Partnership for organizational learning” BAS and Detra Center, 2011/2012.*

Acquiring new knowledge, i.e. learning through specific initiated organizational interventions, leads to improvement of the repertoire of routines which an organization has and that can respond to changes in the environment.

According to this perspective, the competitive advantage is gained by developing specific and superior routines compared to other organizations in competition. The superior routines that separate organization develops represent the core competence. Changing the routine is not a simple matter, because routines are not only a source of competitive advantage, but also

inertia. They may even hinder organizational learning, because the older the routines are, the harder they are to change. Initial initiatives for organizational interventions should stem from the ideas of employees, arising from the needs of the organization. In this way an organization based on ideas is created, not on tasks that encourage innovative thinking.

One of the classifications of organizational learning that deserves special attention is the classification “*learning why*” and “*learning how*” (Edmonson, Moingeon, 1996). “*Learning how*” is a study in a circle and applies to the understanding and application of existing skills, routines, rules and principles of work. This process results in acceptance (by individuals or groups) of existing skills or routines with which different work processes are performed. This learning can be a source of competitive advantage for the organization, because, through it, it can achieve higher levels of efficiency in the execution of business processes in the value chain. “*Learning why*” means (as in learning the double round) employees and managers to examine causal relationships between the factors and reasons for certain occurrences in the organization. The result may be the invention of brand new routines with which an organization can achieve competitive advantage.

The main mistake is equating the terms organizational learning and Learning Organization. Organizational learning is a process, and the learning organization is a condition and a consequence of this process (McGill, Slocum, 1994). Namely, learning organization means a special kind of organization or organizational model, which has a positive influence on the development of skills for organizational learning and a favorable framework for learning that encourages and directs the efforts of its members to learn. At the same time, a learning organization is a consequence of the process of organizational learning, because learning also means learning how to learn. If you analyze all approaches to organizational learning, it can be concluded that the purpose of its introduction is adaptation to environment, constantly increasing the ability to change or learn, the development of individual and collective learning and using the results for more efficient and more effective work. The organization that learns creates competitive advantage through increased organizational knowledge or intellectual capital. For such an organization we may apply the term “Innovative Organization” (Kennedy, 2000, internet source) which emphasizes creativity, creation, openness for new ideas, ways and means of performance.

### **3. INSTITUTIONALIZING THE PROCESS OF LEARNING**

The process of organizational learning in literature is often considered in terms of processing knowledge and information, which in turn lead to better organizational performance, and thus to a better positioning of the organization in the market. Thus, in a series of concepts for organizational learning the process consists of the collection, dissemination and use of knowledge in all sectors of the organization. According to one of these concepts, the process of organizational learning consists of five main stages presented in the figure below (Pawlowsky, Forslin, Reinhardt, 2003):

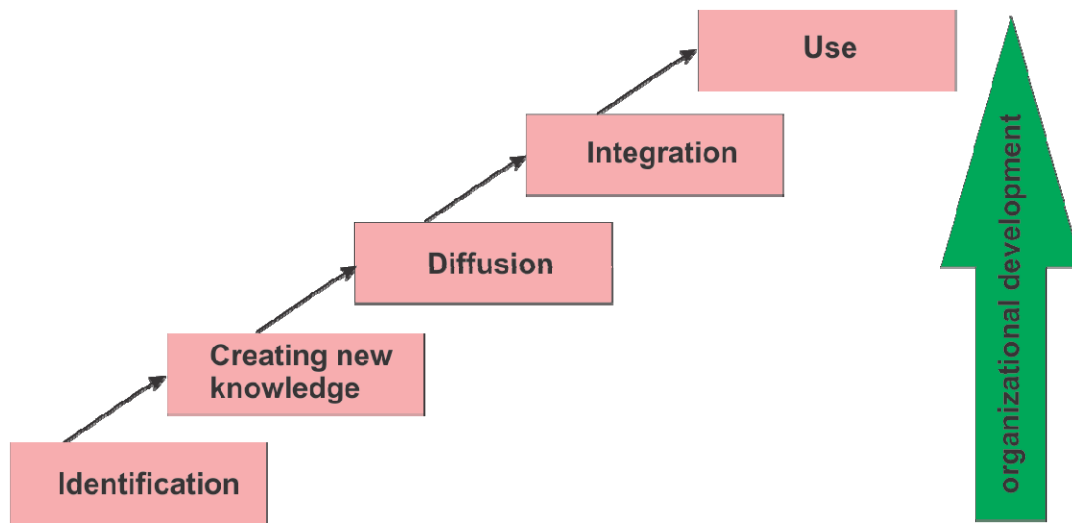


Figure 3. The process of institutionalizing organizational learning

- **identification of existing knowledge.** It is the first stage in organizational learning. It detects and identifies knowledge which is important for the organization, especially in the area of organizational performance. The basic criterion for assessing the relevance of individual knowledge for the organization is contribution to the advancement of the core competencies of the organization. Identification refers to the internal knowledge that is, what exists inside the organization and external knowledge, i.e. what exists outside the organization. Identification of internal knowledge is done through articulation, systematization and formalization of knowledge. Based on this identification, internal knowledge is treated as a valuable organizational resource by which the organization can achieve high competitive advantage for a longer period. The identification of external knowledge concerns the collecting of all the knowledge that can be useful for the organization and is outside of it. In this direction the business intelligence of the organization is increased as an important segment in the strategic planning of the organization.

- the second stage of organizational learning is **creating or generating new knowledge in the organization.** This stage consists of generating new ideas, creating innovation in processes, thereby improving the core competencies of the organization. As a basis for this process serves the previously identified existing knowledge, so it is extremely important that identified existing knowledge be realistically estimated so that efforts to generate new knowledge are properly targeted.

- the next stage of organizational learning is performed by **diffusion of existing and new knowledge in the organization.** Knowledge will be useless if it remains at the site where it was created, i.e. if it is not transferred through the organization, or if it remains inaccessible to those who need it. It will also be useless, if it does not lead to new organizational behavior or does not become part of everyday work behavior in the organization;

- **integration and modification of knowledge** is the fourth stage of the process of organizational learning and in it the organizational knowledge is saved, stored, structured to make it accessible to all members of the organization who can benefit from it;

- the final stage in the process of organizational learning is **the use of knowledge** to change the behavior of the members of the organization, i.e. their action. At this stage you

can see the purpose of organizational learning, because without action, i.e. behavior change, the new knowledge does not make sense. At this stage of organizational learning the behavioral aspect of this process is emphasized.

One of the most interesting and the most original concepts for organizational learning is the result of the Japanese author Ikujiro Nonaka (Nonaka, Toyama, Byosiere, 2003). In his view, organizational learning has always been associated with organizational knowledge. It is a process by which the organization acquires, manages and uses knowledge. According to this author, there are two basic forms of knowledge, such as: fair, open, palpable or explicit, and subjective, hidden, intangible or implicit knowledge. The **explicit knowledge** is that which is expressed in formal and systematic language and can be used in the form of data, scientific formulas, specifications, manuals, etc. It is independent of the context where it is created and used, so it can easily be transferred and stored. The **implicit or tacit knowledge** is deeply personalized and hard to formalize. It contains intuition, assumptions, ideas and knowledge that sometimes people do not know how to express, but know how to apply. Hence this knowledge is deeply planted in our activities, routines, ideas and values. The implicit knowledge is always dependent on the context in which it occurred, so it is hard to transfer and store. The tacit knowledge includes both cognitive and technical elements. The technical elements of the implicit knowledge, however, include informal and intangible skills of the “craft” (I know how). The cognitive elements of the implicit knowledge include mental models, which are specific to the individual and which provide a certain understanding of the world. From these models the skill which makes the technical part of the implicit knowledge is derived. The key way to create new knowledge in the organization is articulation of the knowledge. According to Nonaka and many other authors, knowledge is always present, whether it is implicit or explicit. The articulation represents conversion of the implicit subjective knowledge into objective explicit knowledge. In this way the knowledge that is possessed by only a certain number of employees is converted to a common good of the organization. It is not always an easy process, because there is no guarantee that a professional who has a great implicit knowledge, will be willing and able to articulate it into explicit knowledge.

#### 4. CONCLUSION

Learning is a permanent process and presumption for achieving quality. Only those who constantly learn, actually progress and achieving quality cycle includes a phase of continuous improvement. E. Statler (1863-1928), a powerful American hotelier who applied this rule is known for the saying: “Only the one giving a little bit more and a little bit better services advances”, and that is the one that continually learns and develops staffing standards, promotes education and training of employees.

Learning should be organized and should form an integral part of the way of “life” of the organization. It strengthens the competitive ability and therefore the Management must encourage and stimulate learning. Those employees who learn should stand out as an example for others, be rewarded, advance at the workplace and be better paid. When the question “who should learn” is asked, then the answer is simple: everyone should learn, because everyone can work better and solve problems which are encountered in daily operations more easily. Only with a solid knowledge workers can be creative, contribute to the increasing of the quality of the work and work results in the organization. Learning not only creates but also strengthens team spirit, because knowledge leads to greater sanity, confidence and manners at work. Investing in technology and equipment is an important factor, but they, as input, neither provide organizational growth and development, nor

advantage over competitors without adequate investment in human resources. Manpower drives and holds all organizational activities.

Therefore, organizations must continually take action which will encourage and support learning, creating a basis where the employees can accept the concept of lifelong learning as a necessity, and developing professional skills as an opportunity, not a threat. By developing a learning organization, the level of knowledge is increased and the boundaries between the staff and the organizational leadership are almost inexistent.

## Referencing

1. Child, J. 2005, „*Organization: Contemporary principles and Practices*“, Oxford: Blackwell
2. Edmonson A., Moingeon B., 1996, *When to Learn How and When to Learn Why*, vo *Organizational Learning and Competitive Advantage*, in Moingeon B., Edmonson A. (eds) London: Sage, pages 17- 38.
3. McGill, Slocum, J. 1994, “*The Smarter Organization*”, New York: John Wiley & Sons, page 10.
4. Mumford, A., (Juli 1996) *Creating a learning environment*, Journal of Professional Human Resource Management, page 27.
5. Nonaka I., Toyama R., Byosiere P. 2003, “A Theory of Organizational Knowledge Creation” in “*Handbook of Organizational Learning & Knowledge*“, Dierkes M., Berthoin Antal A., Child J., Nonaka I.,(eds) Oxford: Oxford University Press, pages 491-518.
6. Pawlowsky P., Forslin J., Reinhardt R. 2003, “Practices and Tools of Organizational Learning” in “*Handbook of Organizational Learning & Knowledge*”, Dierkes M., Berthoin Antal A., Child, J., Nonaka I.,(eds) Oxford: Oxford University Press, pages 775-793
7. Starbuck, W., Hedberg, B. 2003, *How organizations Learn from Success and Failure*, vo “*Handbook of Organizational Learning & Knowledge*”, Dierkes, M., Berthoin Antal, A., Child, J., Nonaka, I.,(eds) Oxford: Oxford University Press, pages 327- 351.
8. Kennedy C., 2000, *The Learning Organization*; Director, London, <http://proquest.umi.com/pqdweb?Did=000000063002826&Fmt=3&Deli=1&Mtd=1&Idx=43&Sid=9&RQT=309>
9. MEAB: [http://www.ee.ed.ac.uk/~gerard/MENG/MEAB/learning\\_organisation/](http://www.ee.ed.ac.uk/~gerard/MENG/MEAB/learning_organisation/)
10. Jennings, D., *Learning Climate and the Learning Organization*, <http://cis.paisley.ac.uk/will-ci0/Jennlrn.htm>;
11. Konjevod I., *Poduzeće koje uči*, Fakultet organizacije I informatike, Varaždin, (*The Learning Company*, FOI, Varazdin) [http://www.foi.hr/~dkonjevod/FOI\\_related/Poduzeće\\_koj\\_uci.htm](http://www.foi.hr/~dkonjevod/FOI_related/Poduzeće_koj_uci.htm)

## ZNAČAJ FINANSIJSKIH INFORMACIJA ZA MERITORNO ODLUČIVANJE

*Slavica Ostojić<sup>1</sup>, Ivan Ivanović<sup>2</sup>, Nemanja Damnjanović<sup>1</sup>*

*1-Visoka škola strukovnih studija za poslovno industrijski menadžment*

*2- Fakultet za poslovne studije Požarevac*

### **Izvod**

Poslovanje u savremenim uslovima privređivanja izložen je brojnim promenama. Da bi osigurali opstanak i razvoj na tržištu, preduzeća se moraju prilagođavati tim promenama. Proces prilagođavanja mora biti kontrolisan i usmeravan od strane menadžmenta preduzeća. Poslovanje u savremenim uslovima privređivanja stavlja akcenat na upravljanje, koje nije moguće bez odgovarajuće informacione podloge. Odluke donete od strane menadžmenta preduzeća treba da budu bazirane na informacijama koje su sadržane u finansijskim izveštajima. U stručnoj literaturi se pod finansijskim izveštajem podrazumeva proces obezbeđenja kvantitativnih finansijskih informacija o preduzeću i njihovog saopštavanja korisnicima, tj. donosiocima odluka. Analizom informacija dobijenih iz finansijskih izveštaja smanjuje se rizik odlučivanja. Ovakav način donošenja odluka uči menadžere kako da spreče upravljanje pomoću mišljenja, odnosno uči se menadžment da upravlja po principu „treba mišljenje“ umesto „ima mišljenje“. Menadžmentu preduzeća su sve više potrebne informacije o budućnosti. Efikasnost upravljanja, odnosno meritornog odlučivanja na osnovu finansijskih informacija pretpostavlja usmerenost finansijskih informacija prema postavljenim finansijskim ciljevima i kristalisanje finansijskih informacija relevantnih za ostvarivanje finansijskih ciljeva.

***Ključne reči:** finansijske informacije, tržište, menadžment preduzeća, odlučivanje.*

## IMPORTANCE OF FINANCIAL INFORMATION FOR DECISION MAKING

*Slavica Ostojić, Ivan Ivanović, Nemanja Damnjanović*

### **Abstract**

Business in the modern economic environment is exposed to a number of changes. In order to assure the survival and development on the market, companies must adapt to these changes. The adjustment process must be controlled and directed by the company's management. Business in the modern economic environment places an emphasis on management, which is not possible without adequate information basis. The decisions made by the company's management should be based on the information contained in the financial reports. In the literature financial reporting is considered as a process that is providing quantitative financial information about the company and their notification to the user, ie. decision-making. The analysis of information obtained from financial reports can



reduce the risk of decision making. This method of decision-making teaches managers how to prevent operation with an opinion, that the management learns to operate under the principle of "to think" instead of "has an opinion." Company's management more and more need information about the future. Management effectiveness and merit-making based on financial information presumed direction of financial information to set financial goals and crystallization of financial information relevant to the achievement of financial goals.

**Keywords:** *financial information, market, company management decis*

## 1. INTRODUCTION

In the literature there are different choices of methodology and content of the financial statements in order to create the financial information used for making financial decisions. It is advisable to accept the concept of the creation of financial information by analyzing financial reports. This concept is clearly crystallized the following key areas of business and financial activities, which financial reports with its data and information needed to meet:

1. profit or contributory position,
2. financial status and
3. financial position. [1]

The aim and task of financial management is to maintain and strengthen the profit position of a company in the long term. The laws of the market economy suppress the unsuccessful and favoring successful companies. For decision-making which leads to the objective, the company management are necessary relevant information.

## 2. FOCUS OF FINANCIAL INFORMATION TO THE SET FINANCIAL GOALS

Financial goals are:

Initial is related to the planning structure of assets and capital (resources), rational investment and liquidity.

Transitional is related to achieving financial stability, fast turnover of resources, solvency and minimizing maintenance costs and maximizing profits.

The ultimate is related to financial strength, financial stability, maximizing profitability and increasing assets. [1]

Knowledge of the financial activities of companies offers accounting. Respectively, accounting is given the status of information systems that evaluate, process and report financial data (information) about a company. Financial activities of the company are focused on:

- a) to raise needed capital invested in funds and human resources to start or continue operating,

- b) finance operating activities which are expected to make profit for the restoration of the investment,
- c) investment activity for the purpose of development and competitiveness.

Financial activities are aligned with the business activities of the company and are oriented to the financial goals that are in line with the business objectives of the company. Goals achievement is based on the strategy application:

- 1) Identification of current and developmental needs (procurement, production, sales, research and development, human resources),
- 2) Obtaining funding (internal - retained profits, reserves, employess and externally - the money market, capital market, foreign exchange market, business partners, individuals, other)
- 3) Use of funds (raw materials, energy, equipment, advertising and promotion, human resources, securities, financial investments)
- 4) Monitoring, directing and controlling financial resources (respect the rules of financing, speed turnover, financial stability, financial independence).

### **3. CRYSTALLIZATION OF FINANCIAL INFORMATION RELEVANT TO ACHIEVING FINANCIAL GOALS**

Profitability analysis is based on the income statement and balance sheet. Integrating data and information from the income statement with information on sources of funding, the methodological analysis leads to information that is relevant to the determination of the profit position of the company. The analysis is performed between income - expenses - financial results. This analysis examines and evaluates the success or failure of the business stated in the income statement, minimum level of profit security, the impact of financing costs, risk of financial results achievement and profitability.

*The first group of information* obtained by the analysis of financial results and risk factors influencing the achievement of this result.

*The second group of information* obtained by the analysis of income that estimates the revenue impact of selling price and expense on financial results. The second group contains information and analysis of the security level that shows the possibility of reducing the income and not to enter the zone statement.

*The third group of information* obtained by the analysis of financial power. Payments from financial results reduce the increase in the equity. This analysis assesses the coverage of financing costs, fixed charges and outflow from income tax, financial results.

*The fourth group of information* obtained by the analysis of return on equity. This analysis shows us if the invested capital (especially your own) increased.

**Analysis of property status is based on the balance sheet (asset accounts).** Information obtained in this analysis is the basis of decision-making related to the use of funds. Decisions based on such information should be in accordance with the criteria of rational management. These criteria include: investment trends, dynamics and intensity of investment, rationality and appropriateness of investing.

*The first group of information* is obtained by analyzing the structure of assets of investment in fixed and current assets.

*The second group of information* is obtained by analyzing the utilization degree of fixed assets and current assets turnover ratio.

*The third group of information* is obtained by analyzing the business efficiency.

**Financial position analysis is based on the balance sheet.**

*The first group of information* is related to liquidity, which manifests the financial health of the company.

*The second group of information* is related to the change and establishing long-term financial balance as a condition of liquidity.

*The third group of information* is related to the capital structure, indebtedness, independence and solvency.

*The fourth group of information* is related to reproductive ability, and the ability to maintain the equity value.

Decisions made on the basis of information obtained in this paper are focused on maintaining and improving the financial position of the company.

#### **4. INSTRUMENTS OF FINANCIAL ACCOUNTING REPORTING**

Business information contained in the financial reports provides accounting. Financial - accounting reporting resulting from bookkeeping tasks. Bookkeeping tasks are subordinate instruments that meet their needs. Accounting aims to implement the requirements and needs of different users. With users of information is related the content of the instruments of financial and accounting reporting. All users of these tools information can be divided into two groups:

- Internal (within the company) and
- External (outside the company).

Internal users of information are entrepreneurs and managers that are using accounting information to plan, control, and motivate employees.

External users of information are:

- Investors - for investments valuation,
- Lenders - to evaluate the creditworthiness of the loan,
- Government to determine the tax. [2]

Instruments that should meet the demands of many users in accounting theory and practice are:

- 1) The balance sheet
- 2) Income statement

#### **4.1. Balance sheet**

The balance sheet is a form of financial and accounting reports showing assets (resources) and companies resources. Funds determine the economic potential of the company in achieving its core missions and business development. They are available to the company and it directs them to different business segments. Hence the management of their segments and has broader implications for the overall marketing and business activity of the company. Assessment of the company economic potential through the available resources and their structure is done through the balance sheet.

The balance sheet shows a cross-section of the state at the exact time and its breakdown by origin (liabilities) and equity method investments (assets). The time that includes and refers to a specific day is a year. Assets represent specific types of equipment (base and working capital) accruals and intangible assets, and liabilities represents a way and funding sources of these funds. The method and sources of resources funding are presented in the balance sheet items of liabilities: current liabilities, long-term liabilities and stockholders' equity.

#### **I ASSETS**

Fixed assets include equipment and facilities. The other assets include material resources such as obsolete equipment that can be sold as waste.

Long-term financial investments are holdings or other material and financial resources that the company plans to keep at least a year, which could bring the interest or dividends (stocks, bonds). Fixed assets and long-term financial investments together form the fixed assets of companies.

Current assets are cash, claims and inventories. Cash consists of cash on hand and in the company accounts. Claims are amounts that customers need to pay for goods and services. Inventories include raw materials, materials, semi-finished products, finished products and merchandise that is in stock. The current assets also include short-term investments, which

include securities with which the company is. Non-current assets and current assets are business assets of companies.

## II LIABILITIES

Fixed capital is initial investment of the owner plus any income. Long-term liabilities were issued promissory notes and payments with a term longer than one year (eg mortgage payments).

Current liabilities are debts and obligations that are due within one year. The sum of permanent capital and total liabilities must always correspond to the sum of total assets.

The balance sheet has two important characteristics:

- a) there are two sides, which means that it will be reviewing bilateral and
- b) both sides are computationally identical size, that indicates a balance between the two sides. [3]

### **4.2. Income statement**

The income statement provides information about the company business activities. The income statement is the profit and loss account and represent separate part of the balance sheet ie. capital. The task of the income statement is to account for all revenues and expenses in a given period of time and to demonstrate business results. Period is usually a year or a quarter. [3]

Performance information relating to the sale, which was launched in the reporting period. Information on cost-effectiveness (profitability) refers to income arising from the sale. Control information relating to the costs movement.

The Company's revenue represents the sum of business income, financial income and other income.

Business revenues consist of revenues from sales of goods, products and services and other operating income regardless of the collection time.

Financial income consists of interest income, foreign exchange gains and others, that are realized from transactions with legal entities.

Other income is income from sale of fixed assets, income from the previous year, income from reduction commitments and others.

Company expenses are the sum of operating expenses, financial expenses and other expenses.

Operating expenses are costs of materials, goods, products and services, depreciation, and other costs.

Financial expenses are interest expense, realized foreign exchange gains and others., incurred in relation to other legal entities.

Other expenses are losses on sales and disposals of fixed assets, losses from the materials sale, expenses from previous years, shortages, etc...

Revaluation reserves are revenues and expenses from revaluation.

Gross profit is the difference between income and calculated tax amount.

Instead of planning income statement and balance sheet planning relations can be used. Financial relations are used to analyze financial reports and can be compared with current and past financial reports. The analysis provides detailed information on the use of funds and how those funds are financed during the analyzed period. Financial manager analyzes the obtained information and compares the changes in financial condition of the company in the past, present and future. Financial managers of companies have to get used to perform ratio analysis of balance sheet items. A permanent control of these relationships held company ready to changing conditions within the enterprise and beyond.

## 5. CONCLUSION

Financial reporting should not be an end in itself, nor is there because of the strict regulations. It is much more in operational and creative sense. That's why every entrepreneur should hire a financial expert who will help him to establish an organization of accounting firms and given custom regulations; analyze the financial situation in order to spot problems and evaluation of further financial developments; obtain loans in their relations with banks; establish a financial plan and other plans; rational acting in the tax exercise and other obligations and properly monitored and anticipated cash flows. In this way an entrepreneur easier achieve its objectives and has access to their exercise continuously. He can, with help of financial experts, find out whether they are making enough or planned profit. If not, he can determine why this is so and quickly find a solution.

## References

- [1] Malešević, Đ., *Kreiranje finansijskih izveštaja u funkciji odlučivanja*, Simpozijum, Banja Vrućica 2001., str. 96.
- [2] Dostić, M., *Menadžment malih i srednjih preduzeća*, Ekonomski fakultet, Sarajevo, 2002., str. 391.
- [3] Stojanović, D., *Finansijsko računovodstvo II*, Savez RR Srbije, Beograd, 1998., str. 33.

## 3D OBJECT VISUALIZATION BASED ON STRUCTURED LIGHT

*Adnan Hodžić<sup>1</sup>, Nebojša Kosović<sup>2</sup>, Dejan Divac<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>MUP – Policijska uprava Prijepolje, e-mail: [adko@beotel.net](mailto:adko@beotel.net), <sup>2</sup>Komunalna inspekcija - Bjelo Polje, <sup>3</sup>Dušana Tomaševića Ćirka, Prijepolje*

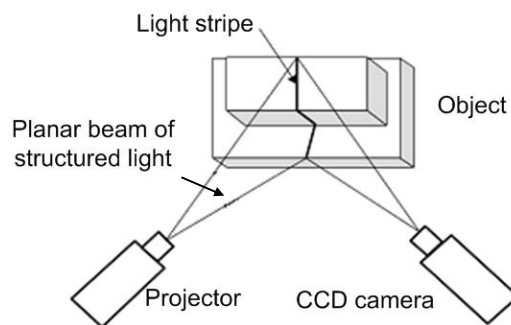
### Abstract

This paper reviews the existing methods for visualization of 3D - objects based on structured light. It also presents some of the encoding methods, as well as the structured light calibration methods. The analysis of the existing methods, encoding and calibration methods aims to point out the advantages and disadvantages of applying structured light to the domain of identifying 3D objects. Structured light has a lot of advantages but it also exhibits two disadvantages reflected in its rather complicated use and the fact that there is a class of objects whose visualization cannot be performed with structured light.

**Keywords:** 3D visualization, structured light, encoding, calibration

### 1. BASIC PRINCIPLES OF STRUCTURED LIGHT

Structured light for visualization and inspection of 3D objects is a new paradigm in the field of 3D object visualization. Figure 1 shows the basic principle of visualizing 3D objects with structured light. The laser projector transmits a planar beam of structured light which falls onto the appropriate surface of the object forming a light or dark stripe. The light or dark stripe extends along the profile (height and width) of the surface which the beam of light falls onto. The information on the 3D object surface is provided by distorting the light beam based on the image generated with a CCD camera. The main task of structured light is to supply 3D characteristic information on the surface i.e. the profile of the object based on a 2D image of the light beam recorded with a camera.



*Figure 1 The basic principle of 3D object visualization based on structured light*

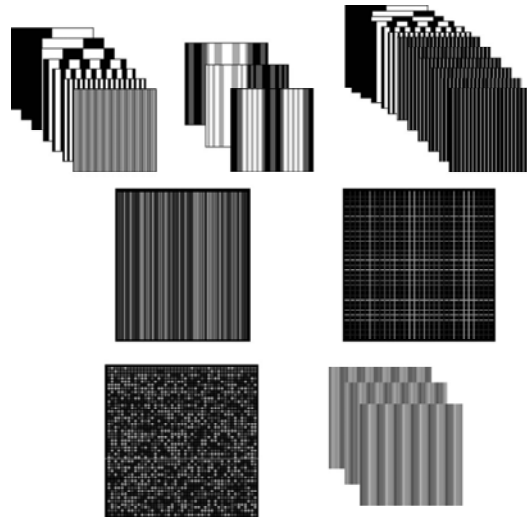
The laser light beam projector and the CCD camera make up a sensor for 3D object visualization based on structured light. Two lasers and two cameras make up two visualization sensors. They are often used with geometrically complex objects due to the need for a full geometrical identification. With these objects, it is necessary to use two or

more views i.e. to point structured light in two or more directions in order to identify the 'invisible' surfaces of the object.

Generally, there are three types of elements that may appear on the surface of the object after the light beam projection, such as:

- Dot,
- Line,
- Network.

These elements can be repeated and they are called projection models or patterns (Figure 2).



*Figure 2 Pattern examples*

## **2. CLASSIFICATION OF STRUCTURED LIGHT ENCODING METHODS**

The characteristics of the light beam falling onto the surface of a 3D object are well-known i. e. it is encoded. The light encoding method that will be used depends on multiple factors, primarily on geometrical complexity and properties of the surface which the structured light beam is projected onto. Therefore, the classification of the light encoding methods will be discussed further.

### **2.1 Methods of discrete encoding**

Discrete encoding methods are based on spatial and temporal multiplexing. Spatial multiplexing creates patterns based on the shape of the environment (surrounding patterns) which the light beam is projected onto, while temporal multiplexing creates encoded patterns by projecting the light beam onto the object successively.

#### *2.1.1 Spatial Multiplexing*

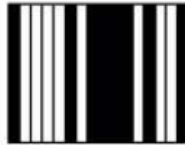
Spatial multiplexing represents a group of techniques where the position of the encoded pattern is defined in relation to the surrounding patterns (dots, lines and networks) that may be in color or monochrome. Different light or color intensity is used to create different



patterns. There are three different encoding strategies: De Bruyn's techniques, the technique of informal encoding, M-matrices.

#### *De Bruijn's techniques*

These techniques are based on the so-called De Bruin's sequences (figure 3), which represent a group of pseudorandom values and specific properties between them. Bruijn's sequences can be created with Hamilton's or Oyler's trajectory on the  $n$ -dimensional Bruijn's graph [1]. This algorithm allows us to create uniform stripes identical to those in patterns, thus enabling us to define the position according to the colour of the stripes in the same framework (the range of the camera lens).



*Figure 3 De Bruijn's sequence*

#### *Informal encoding techniques*

Informal encoding techniques comprise all techniques with unorthodox encoding in the sense that the authors have created new specific patterns to meet specific requirements. They are suitable for both uniaxial and biaxial encoding techniques. Uniaxial encoding techniques are based on De Bruijn's techniques.

#### *M - matrices*

M - matrices or perfect maps (Figure 4) are random matrices of dimensions  $r \times v$  where a submatrix of dimensions  $n \times m$  occurs only once in the whole pattern. Theoretically, perfect maps are made with the dimensions of  $rv = 2^{nm}$ , given the fact that the zero submatrix is not taken into account for practical purposes. Therewith there is a total of  $rv = 2^{nm} - 1$  of unique submatrices in a pattern and a framework defined by  $n \times m$ . M - matrices in two-dimensional space are the same as De Bruin's techniques in one-dimensional space.

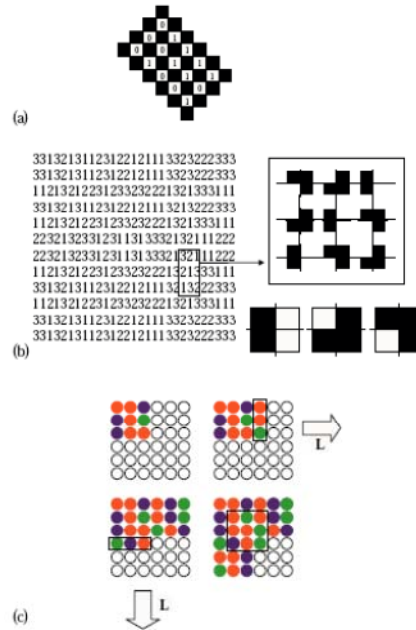


Figure 4 Example of encoding and pattern based on M - matrix: a) binary matrix, b) matrix with three symbols: c) color matrix. [2]

### 2.1.2 Temporal Multiplexing

Temporal multiplexing methods are based on a set of patterns successively projected onto a measuring surface. The encoded pattern, linked to the appropriate position in the picture is not completely formed until all the other patterns are projected. There are several approaches to discretization of time or temporal multiplexing and they will be described below.

#### Temporal binary code

Temporal binary code is based on a set of patterns successively projected onto the measurement surface. Each pattern is characterized by its sequence. The pattern sequence has either black or white stripes which are projected onto the object. The number of stripes depends on the required fineness of 3D visualization. The fineness of 3D object visualization is enhanced by adding a black and a white stripe. The length of the pattern is  $2^m$  bits, where  $m$  is the total number of projected patterns.

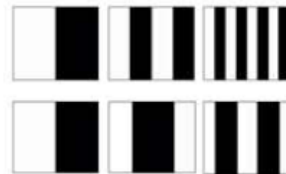


Figure 5 Binary code

#### Temporal hybrid code

It is recommended to use the combination of spatial and temporal encoding with the aim to reduce the number of projections. This application is called hybrid encoding. The share of

temporal or spatial encoding depends on the speed and accuracy of encoding. Temporal multiplexing can also be applied to support the process of synchronization of two camera images since the creation of artificial features - patterns on the measurement surface facilitates the process of 3D identification.

#### *Methods of shifting in discrete temporal multiplexing*

There are some discrete implementations that use pattern shifting to get 'dense' pattern images and object reconstruction. The above-mentioned binary patterns provide an absolute location for information based on pattern shifting avoiding ambiguities in decoding steps.

## **2.2 Continuous encoding methods**

### *2.2.1 Methods of phase shifting*

In the design of a sinusoidal grating on the surface, every point along a line parallel to the encoding axis can be defined by a unique phase value. The set of these points represents one phase. Any uneven 3D shape will cause deformation in the recorded pattern in relation to the projected one. This deformation is called the phase aberration, and it provides information on the brightness of the object shape, which is a basis for 3D visualization.

#### *Method of simple phase shifting*

These techniques use a single frequency to create patterns. To obtain the phase aberration it is necessary to project a pattern several times, each projection shifted in relation to the previous one by a factor of  $2\pi / N$ , where N is the total number of projections.

Using more than one frequency in the shifting phase eliminates the unreliability of 3D visualization created by overlapping of certain phases.

### *2.2.2 Frequency multiplexing*

Frequency multiplexing is a group of techniques where decoding phases take place in a frequency, and not in a spatial domain. Depending on the frequency analysis of the created image there are different approaches. The traditional Fourier methods are used for these purposes, and wavelet-based methods as well.

Fourier transformation profilometry has been introduced to solve the problem of the scenario for the phase shifting methods. The phase component has to be isolated to extract the information on the shape of the object in sight. This has been achieved by frequent filtering in Fourier domain.

The best known technique of the wavelet transformation profilometry is a continuous spatial gradation method. This method applies to all techniques that use encoded patterns.

## **3. METHODS OF STRUCTURED LIGHT CALIBRATION**

The paper [3] defines a mathematical model of the sensor for 3D object visualization based on structured light. It proposes a new flexible approach of simplified determination of all sensor parameters based on structured light. The developed technique requires that the sensor capture a flat target displayed on several (at least two) different orientations. The sensor or the flat target can be moved freely. A new approach suggests generating a sufficient number of non-collinear control points for structured light calibration. The

mathematical model of structured light sensor applies to the model of both camera and projector. Model calibration consists of calibrating the camera, the transformation from an external coordinate system in the camera 3D coordinate system, calculating the camera 3D coordinates and projector calibration.

The paper presents a new model of structured light calibration for the purpose of inspecting machinery parts. The approach is based on a flexible calibration target, consisting of photo-electric devices and a 3D mobile platform. It implies an improved neural network backpropagation algorithm, which is successfully used for the calibration of structured light for the purpose of inspecting 3D objects.

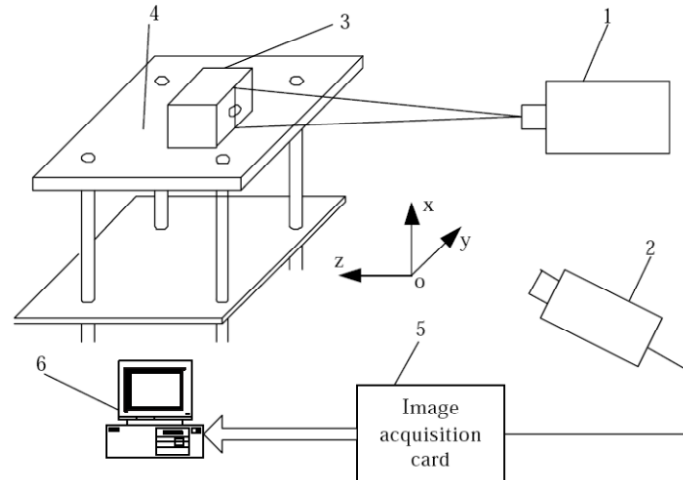


Figure 6 The principle of generating calibration points based on a flexible calibration target: 1) projector, 2) camera, 3) object, and 4) mobile platform, and 5) acquisition card; 6) computer. [4]

The paper [5] presents a 3D method for measuring the external shapes of objects, which is based on projecting structured light by polynomial interpolation techniques. The presented approach implies measuring 3D objects without the calibration of either the system or projector. The relative position between the camera and projector is arbitrary. The authors of this paper have come to a conclusion that the phase and depth coordinate satisfy the polynomial relation, and the relation is used to calibrate the relative position between the camera and projector.

The paper [6] suggests the method of automatic generation of system configuration i.e. the relative position of the camera, projector and measurement scene.

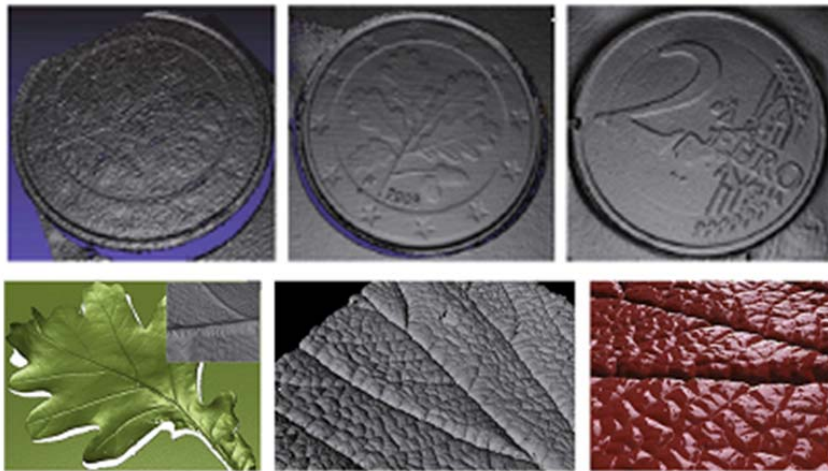
This study [7] proposes a calibration method improvement by focusing on three key factors: calibration method, calibration artifact and calibration procedure. The calibration model consists of camera calibration and projector calibration. The artifact calibration provides a sufficient number of accurate 3D reference points uniformly distributed in a common external coordinate system. The calibration procedures provide a simultaneous calibration of the camera and projector based on the same reference points to eliminate the effect of the camera calibration errors on projector calibration.

The paper [8] presents a rapid 3D measurement system for the visualization of 3D objects based on the pattern of monochromatic structured light. Using a two-layer stripe patterns, the relationship between the projector image and camera image can be created on the basis of sub-pixel accuracy. The two-level pattern is based on three space-time binary stripes,

where the value at the border lines (the first level of encoding) is determined in time by the two adjacent stripe patterns and patterns in the second level of encoding.

#### **4. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF 3D OBJECT VISUALIZATION BASED ON STRUCTURED LIGHT**

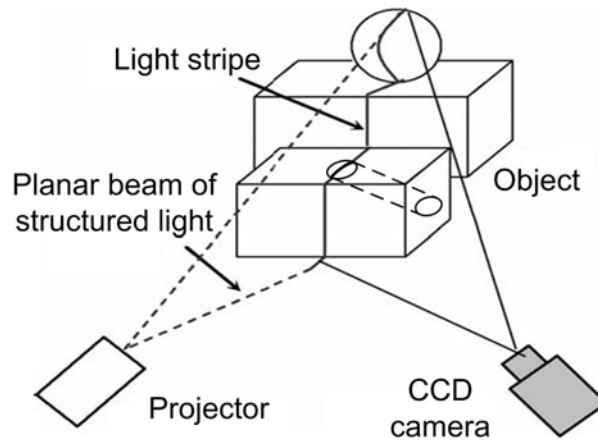
Structured light for visualization and inspection of 3D objects is a new paradigm in the field of 3D object visualization. The analysis of the existing methods, encoding and calibration methods aims to point out the advantages and disadvantages of applying structured light to the domain of identifying 3D objects. Structured light has a lot of advantages but it also has some practical drawbacks.



*Figure 7 Examples of 3D surface visualization [9]*

These methods are the most efficient and of the highest quality when it comes to 3D visualizing of surfaces with the high level of geometrical complexity. These methods are practically the only way to visualize extremely complex surface profiles. Figure 6 shows the examples of completed 3D visualization, where the maximum depth of the surface profile is 1 mm.

The drawback of these methods is reflected in their slow and complicated use when it comes to simple surfaces and the surfaces of medium complexity. Despite the efforts to capture the object with multiple sensors or to move it along with the platform, nothing has brought about facilitating their use significantly.



*Figure 8 Method drawback*

Figure 7 shows an example of the method drawback. The projector beams are not in a position to geometrically identify the opening (or hole). Also, the image obtained with the help of the camera does not disclose anything with reference to the visualization of the opening. The problem is solved by introducing another sensor that is placed at the same angle as that of the hole. However, this procedure is not justified given the economic aspect (the price of two sensors) versus the complexity of geometry to be measured.

## References

1. Joaquim Salvi, Sergio Fernandez, Tomislav Pribanic, Xavier Llado, A state of the art in structured light patterns for surface profilometry, *Pattern Recognition* 43 (2010) 2666–2680, doi:10.1016/j.patcog.2010.03.004.
2. Joaquim Salvi, Jordi Pages, Joan Batlle, Pattern codification strategies in structured light systems, *Pattern Recognition* 37 (2004) 827 – 849, doi:10.1016/j.patcog.2003.10.002
3. Fuqiang Zhou, Guangjun Zhang, Complete calibration of a structured light stripe vision sensor through planar target of unknown orientations, *Image and Vision Computing* 23 (2005) 59–67, doi:10.1016/j.imavis.2004.07.006.
4. Guangjun Zhang, Zhenzhong Wei, A novel calibration approach to structured light 3D vision inspection, *Optics & Laser Technology* 34 (2002) 373 – 380, PII: S 0030-3992(02)00031-2.
5. Wenguo Li, Suping Fang, Shaojun Duan, 3D shape measurement based on structured light projection applying polynomial interpolation technique, *Optik*, doi:10.1016/j.ijleo.2011.11.084.
6. Dipanda, S.Woo, Towards a real-time 3D shape reconstruction using a structured light system, *Pattern Recognition* 38 (2005) 1632 – 1650, doi:10.1016/j.patcog.2005.01.006
7. Xiaobo Chen, Juntong Xi, Ye Jin, Jin Sun, Accurate calibration for a camera–projector measurement system based on structured light projection, *Optics and Lasers in Engineering* 47 (2009) 310–319, doi:10.1016/j.optlaseng.2007.12.001.

8. Jing Xu, Ning Xi, Chi Zhang, Jianguo Zhao, Bingtuan Gao, Quan Shi, Rapid 3D surface profile measurement of industrial parts using two-level structured light patterns, *Optics and Lasers in Engineering* 49 (2011) 907–914, doi:10.1016/j.optlaseng.2011.02.010
9. M. Ritz, F.Langguth, M.Scholz, M.Goesele, A.Stork, High resolution acquisition of detailed surfaces with lens-shifted structured light, *Computers & Graphics* 36 (2012) 16–27, doi:10.1016/j.cag.2011.10.004

## **THE CONCEPTS OF FIT AND FLEXIBILITY IN THE STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN ORDER TO ATTAIN SUSTAINABLE COMPETITIVE ADVANTAGE**

*Elizabeta Tosheva*

*University St. Clement Ohridski, "Faculty of law" Kichevo, Republic of Macedonia,  
Solunska 45 b, Bitola, R.Macedonia*

### **Abstract**

The purpose of this paper is to point out of the ways in which the strategic human resource management (SHRM) can create a sustainable competitive advantage if it achieves two essential goals: organizational flexibility (both resource and coordination flexibility) and fit (both external and internal). In order to do so, we present a framework that provides a theoretical foundation for understanding the strategic role of human resources in organizations through both: fitting important aspects of the HR system to the strategic needs of the firm and building these components to enable flexible response to a variety of strategic requirements.

First, the paper will examine the concepts of fit and flexibility and their relationship with one another. An important aspect of the strategic human resource management is the concept of fit or integration. Strategic HRM is an asset for linking HRM with strategic business content. HR strategy should be linked to the business strategy (vertical integration), mainly because of their mutual replenishment and support in the definition, in order to serve as a basis in the business planning process. Horizontal integration (linking various HR strategies in a unit) aims to achieve a coherent approach in managing people, where different practices are mutually supportive. Researchers in the area of strategic HRM emphasize that in the current complex and dynamic environment, organizations require flexibility to adapt to the diverse and changing requirements.

At a first sight, it may seem that the desire for strategic fit and the need for organizational flexibility are in the conflict. Indeed, although the relationship between fit and flexibility in the context of the strategic HRM is not well understood, there is little understanding as to the definition and value of each of them.

Based on this work, we propose a model of strategic HRM, which includes both fit and flexibility components. These assumptions about the model suggest difficulty for its achievement, which actually represents the only way in which firms can achieve competitive advantage. Considering that sustainable competitive advantage results from resources and capabilities that are considered valuable, rare, irreplaceable and difficult to imitate, thus achieving fit is difficult due changes in environment. Especially for firms that operating in unstable competitive environments, developing ability for flexibly achieving fit with constantly changing strategic needs represents a huge strategic asset.

Strategic HRM should simultaneously promote fit and flexibility and should represent a constant demand of the ways in which the unique firm's resources should be used at the right time to respond to the changing environment. The achievement of these goals at the same time allows the origination of a dynamic fit, able to create a firm that renews itself, and at the same time, it gives to firm fast response ability to environmental requests.

**Keywords:** *strategic HRM, organizational flexibility, external fit, internal fit, sustainable competitive advantage*



## 1. INTRODUCTION

Today's fast, changing domestic and global competitive landscape had forced companies to examine all resources at their disposal in order to gain competitive advantage (Barney, 1991; Hamel and Prahalad, 1994). Not surprisingly, attention to the competitive potential of the employees or human resources has increased substantially (Huselid, 1995; Lado & Wilson, 1984; Miles & Snow, 1984; Schuler & MacMillan, 1984; Wright, McMahan, & McWilliams, 1994).

The field of strategic HRM focuses specifically on the role of human resources in improving firm performances or competitive advantage. Strategic HRM is defined as the pattern of planned activities for human resources that enable the organization to achieve its goals (Wright, McMahan, 1996). This focus highlights two types of match or fit. First, vertical fit includes connections of HRM practices with the organization's strategic management process (Schuler & Jackson, 1987). Second, horizontal fit implies congruence among the various HRM practices (Baird & Meshoulam, 1988). Vertical fit represents observation of human resources through the primary initiatives of the organization, while achieving horizontal fit is seen as an instrument for the efficient allocation of those resources.

Despite the previous discussions of fit, researchers in the area of strategic HRM increasingly emphasize the concept of flexibility (Lengnick-Hall, 1988; Milliman, Von Glinow, & Nathan, 1991). They advocate that organizations face with the complex and dynamic environment that requires flexibility to adapt to the different and increased requirements (Snow, Snell 1995). From this perspective, strategic HRM is primarily concerned with developing the organizational capability to adapt to changing environmental contingencies (Snell, Youndt & Wright, 1996).

At a first sight, it might appear that the desirability of strategic fit and the need for organizational flexibility are in conflict. Indeed, although the relationship between fit and flexibility in the context of the strategic HRM is not well understood, there is little understanding as to the definition and value of each of them. We present a framework, which provides a theoretical foundation for understanding the strategic role of human resources in organizations through both fitting important aspects of the HR system to the strategic needs of the firm and building these components to enable flexible response to a variety of strategic requirements.

## 2. ACHIEVING STRATEGIC FIT

The concept of fit has a number of theories of individual, group and organizational level of analysis. It represents the degree in which the needs, demands, goals, intentions and/or structure of one component are consistent with the needs, demands, goals, intentions or structure of the other component. In numerous definitions of fit is the premise that organizations are more efficient and/or effective when there is a fit, than if it does not exist.

The concept of strategic HRM has two dimensions:

**1. Vertical**-which emphasizes the connection between HRM practices and strategic management process in the company;

**2. Horizontal**-that emphasizes the need for high coordination and harmonization between different sub functions of human resources management.

### **a) Achieving vertical fit- integrating business strategy with HRM strategies**

In the order to achieve vertical integration in the process of HRM strategy formulating is necessary to take into account the business strategy, and vice versa. When

placing these links should not neglect the fact that strategies are subject of change, mainly because of the changes in internal and external environment. Congruence between strategies can exist in one moment in time, but due to changing circumstances, it disappears. Exceptional existence of fit would mean maintaining status quo and it would affect the flexibility of the approach, which is an important component in the turbulent environment. An additional factor that complicates achieving good vertical matching is the existence of vaguely defined strategy or if the strategy is in a state of evolution. However, it is important to understand the direction in which the organization is moving, although it hasn't been expressed in the formal strategic plan. All organizations define their strategies in the form of intents that although difficult to formulate are subject to change.

### **b) Achieving horizontal fit**

Horizontal fit is achieved when the various HR strategies are coherent and mutually supporting. The process of "bundling" or "configuration" that is driven by the needs and characteristics of the business may attain this. The required steps are as follows:

1. Analyse the needs of the business and its characteristics;
2. Assess how HR strategy can help to meet the business needs and also be congruent with the business characteristics;
3. Identify the capabilities and behaviours required from employees in order to make a full contribution to the achievement of strategic goals;
4. Assess the effectiveness of existing HR practices and the need for change;
5. Analyse the scope for linking the various practices together as a bundle, so that they become mutually reinforcing and therefore coherent;
6. Formulate programmes for development of these practices, paying particular attention to the links between them.

Both dimensions are equally important and necessary for achieving successful strategic HRM. This means that it is not necessary only its strong, two-way connection with the business strategy, but also a high internal harmonization and consistency of recruitment, selection, assessment of success and motivation, development and education, and other activities of the HRM that must involve the same strategic dimension for mutual replacement and reinforcement.

In the previous discussion, we emphasized that achieving fit requires:

- 1) Knowledge of the skills and behaviors necessary for the strategy implementation,
- 2) Knowledge of human resource management practices necessary to extract those skills and behaviors, and
- 3) Ability for quick implementation of desired system of human resource management practices (*Wright, P.M and Snell, S.A, 1998*).

These assumptions about the model of fit suggest difficulty for its achievement, which actually represents the only way in which firms can achieve competitive advantage. Considering that sustainable competitive advantage results from resources and capabilities that are considered valuable, rare, irreplaceable and difficult to imitate, thus achieving fit is difficult due to changes in environment. Especially for firms that operating in unstable competitive environments, developing ability for flexibly achieving fit with constantly changing strategic needs represents a huge strategic asset.

### 3. ACHIEVING STRATEGIC FLEHIBILITY

HR flexibility emerges as a key aspect in organizations operating in uncertain environments and whose efforts are oriented towards development of rapid and diverse responses. Flexibility is defined as the firm's ability for quick reconfiguration of resources and activities to meet the environmental requirements through hiring people according to their potential to create value (Snow & Snell, 1993). Flexibility is forcing companies to reveal the changes in the environment and to maintain a sufficient number of new activities, which will enable adaptation to those changes. Highly flexible firms are those who possess capacity to scan the environment, to evaluate markets and competitors and quickly transform in accordance with the competing demands.

Flexibility in strategic HRM is shown as a degree in which companies human resources possess skills and repertoire of behaviors that would give the company the opportunity for the implementation of the strategic alternatives in the firm's competitive environment, as well as the degree in which they might identify, develop and quickly implement the necessary HRM practices in order to maximize the flexibility, inherent for those human resources (Wright and Snell (1998).

We believe that primary task of strategic HRM is to promote the fit in accordance with the requirements of the competitive environment. In stable, predictable environments, organizations can operate effectively with the use of bureaucratic systems and focus on the development of the mass of human capital with a limited range of skills and human resource systems that will extract desired behaviors from that rank of skills. In the dynamic unpredictable environments, organizations achieve flexibility using organic systems for human resources; promote development of a wide range of skills that they might use for different types of behaviors. In such case, when fit is achieved, flexibility becomes relatively unimportant, because the environment does not change.

However, many companies are faced with environments that are characterized by pronounced dynamism and competition. In such case, a satisfactory match can be achieved by developing flexible organization. Therefore, the strategic HRM increasingly promotes organizational flexibility in order for firms to achieve dynamic match.

In the literature of strategic HRM is widely recognized the need for flexibility in a framework that focuses on three aspects of flexibility:

- Development of human resource systems that can be quickly adjusted;
- Development of a mass of human capital with a wide range of skills;
- Promoting behavioral flexibility among employees.

There are two basic types of flexibility: *resource flexibility* and *coordination flexibility*. **Resource flexibility** refers to the extent to which the firm's resources can be applied in a wide range of alternative uses, the cost and difficulty of modifying the usage of the resources from one alternative user to another, as well as the time required for the change of their usage. **Coordination flexibility** consists of the extent to which the companies can re-synthesize strategy, reconfigure chain of the resources and redevelop those resources again. These two types are particularly applicable in the studying of the concept of flexibility in the strategic HRM.

Researchers of the field of strategic HRM have proven that there should be a match of three generic conceptual variables, as follows: 1. HRM practices 2. Employee skills and 3. Employee behaviors (Shuler Jackson, 1987).

The companies have menu of HRM practices at their disposal; different firm's strategies required different roles and behaviors of employees, therefore, firms

choose those HRM practices, based on their ability to draw necessary behaviors for the implementation of the chosen strategy. Then, differences in HRM practices appear depending on whether the firm is a defender, striker etc., while the firm's chosen strategy and leadership strategy (cost reduction, growth and soon) would influence the choice of set of HRM practices. In order to harmonize HRM practices with the selected strategy, strategic HRM managers must complete knowledge, skills and abilities required for the implementation of the strategy, as well as the specific practices for HRM that will develop these skills necessary to extract desired behaviors (Cappeli & Singh, 1992).

There should be a match between the firm's strategy and the skills and characteristics of different employees in order to achieve effective performance. The extent to which workforce possesses a variety of skills (both resource and coordination flexibility), increases the firm's overall flexibility.

Some researchers have proposed the existence of a fit between the firm's strategy and the types of behaviors shown by employees. The basic premise behind behavioral perspective is that different strategies require different roles and behaviors of the employees. Employees who possess a variety of behavioral scenarios and are encouraged to apply in the different situations rather than to follow standard operating procedures, increase the likelihood of a firm to identify new competitive situations and respond appropriately. The extent to which employees have wide ranges of behavioral scenarios (resource flexibility) and systems that unite these scenarios (coordination flexibility) increases the overall flexibility of the firm.

#### 4. FIT OR FLEXIBILITY

In the literature of strategic HRM are two types of links between fit and flexibility. The first is *orthogonal approach*-which representatives agree that fit and flexibility are two opposite ends of the same continuum. E.g. maximizing of the fit can be counterproductive, if organizational change is needed or if the firm adapts otherwise to the competitive conditions, to respond to the complex competitive environment. Therefore, although they do not suggest a negative relationship between fit and the flexibility, these authors simply state that these two cannot exist simultaneously.

Supporters of the second, *complementary approach* believe that these two variables are independent one from another. These two concepts are important for organizational effectiveness, because the challenge of strategic HRM is to deal with the choices that require flexibility, with the continuous adaptation in achieving fit between firm and its external environment (Miles & Snow, 1984). While proponents of the first approach consider firm a particular point of time and explain what firms actually do, supporters of the complementary view observe firm for a longer period of time, where they examined the process of adaptation and explained what firms should do.

We believe that fit and flexibility are complementary; primary because they focus on different aspects of the organization. Some perceive fit as a condition, since it exists at a certain point in time and focuses on the relationship between two variables that have internal (related aspects with the human resources) and external (strategic) components. Flexibility is not a temporary situation, but a current characteristic of organization, such as ability to deal with the different needs of the dynamic environment. Unlike fit, it is purely an internal feature that makes it possible for a number of characteristics of the firm as a broad, heterogeneous mass of skills and

competencies of the workforce, administrative systems that enable the organization to adapt to the changing environment.

## 5. FIT, FLEXIBILITY AND COMPETITIVE ADVANTAGE

Previous analysis shows the way in which strategic HRM contribute to the competitive advantage of the company: it can play an integral role in determining organizational flexibility. Key tasks of strategic HRM is to provide matching between the sum of strategic important variables, which simultaneously take care to build generic organizational capacity that can be applied through detection and implementation of a set of various strategic initiatives.

Strategic HRM should promote fit and flexibility simultaneously. Systemic aspects of HRM are important because they highlight the fact that the company possesses multiple practices. Thus, some of them promote fit; the others promote flexibility, while others promote both. We recognize the importance of developing and implementing practices that promote fit. For example, if the company needs a higher level of consumer service you will develop a selection tests where through role playing and interviews will provide employees by skills that provide customer service, training programs will provide further developing of those skills and appraisal and remuneration systems are about to reward employee behaviors.

In addition, some human resource management practices will promote the flexibility in the firm, by developing a wider range of employee skills and repertoire of behavior. These practices for HRM provide maximum efficiency when form bundles of participatory working systems that will enable the employees with the possibility to contribute with their behavior to the organizational goals (MacDuffie, 1995; Wright, McCormick, Sherman, & McMahan, 1995).

The goal is to achieve coherence and that means accepting holistic approach that neither activity should be considered in isolation. Namely, it is necessary to seek opportunities to create synergy, by finding ways in which one practice can support the other in order to identify common requirements that can be met by activities in different areas of HR practices, as long as they are interconnected. We can see that from examples given in Table 1.

Table 1.

**LINKING HR AND COMPETITIVE STRATEGIES**

Competitive Strategy	Human resource management strategy		
	Resourcing	Human resource development	Reward
<i>Achieving competitive advantage through innovation</i>	Recruit and retain high quality people with innovative skills and a good track record in innovation	Develop strategic capability and provide encouragement and facilities for enhancing innovative skills and the intellectual capital of the organization	Provide financial incentives and rewards and recognition for successful innovations
<i>Achieving competitive advantage through quality</i>	Use sophisticated selection procedures to recruit people who are likely to deliver quality and high levels of customer service	Encourage the development of a learning organization, develop and implement knowledge management processes, support total quality and customer care initiatives with focused training	Link rewards to quality performance and the achievement of high standards of customer service
<i>Achieving competitive advantage through cost leadership</i>	Develop core employment structures; recruit people who are likely to add value; if unavoidable, plan and manage downsizing humanely	Provide training designed to improve productivity; inaugurate just-in-time training which is closely linked to immediate business needs and can generate measurable improvements in cost-effectiveness	Review all reward practices to ensure that they provide value for money and do not lead to unnecessary expenditure
<i>Achieving competitive advantage by employing people who are better than those employed by competitors</i>	Use sophisticated recruitment and selection procedures based on rigorous analysis of the special capabilities required by the organization	Develop organizational learning processes; encourage self-managed learning through the use of personal development plans as a part of a performance management process	Develop performance management process which enable both financial and non-financial rewards to be related to competence and skills; ensure that pay levels are competitive

*Source:* Revised and adjusted according to the elaborations of: Porter, M. E. Competitive Strategy- Techniques for Analyzing Industries and Competitors, Free Press, NY, (1980); Competitive Advantage- Creating and Sustaining Superior Performance, Free Press, NY, (1985); Competitive Advantage of Nations, New York, The Free Press (1990) in Armstrong, Michael (2003), A Handbook of Human Resource Management Practice, 9th edition, Kogan Page, London and Sterling, VA

**6. THE INTEGRATION MODEL OF STRATEGIC HRM**

From above mentioned, we conclude that SHRM is no longer only paying attention to the traditional functions of HRM, but tries to combine HRM with the organizational

goals, environment to investigate their impact on competitive advantage, but there are still some shortcomings.

The measurement of relevant variables is not accurate enough. Researchers use different indicators on the same variables, such as organizational performances and competitive advantage. Some studies adopt financial indicators, while others use productivity.

SHRM paid more attention to the relationship between HR practices and organizational performances, but neglected the attitude and behavior of the employees. Boswell (2000) showed that employees are very important for achieving strategic objectives and considered that it is important for them to be familiar with the organizational strategy. Only having HR cannot improve organizational competitive advantage, it should inspire the enthusiasm of the staff and the fit between their work objectives and organizational goals. How to recruit staff, how to enhance employee's ability and how to improve employee's enthusiasm and job satisfaction is the basis of the HRM function.

The ingredients of SHRM have not been combined with each other. Although, Wright (1998, 2001) attempted, but the model was only concerned with one aspect, such as Wright and Snell (1998) presented a framework for studying the concept of fit and flexibility. Nevertheless, they were only concerned with the HRM practices fit with the organizational goals and the coordination of external environment, but neglected the importance of the role of the staff. Through Wright, Dunford and Snell (2001) were concerned with the importance of the employees, but they ignored the importance of the flexibility.

In short, there is necessary to integrate all the variables together to enhance organizational competitive advantage. Based on above, we propose the integrated model of SHRM as shown in Figure 1, only by integration of these factors organizations can become more effective.

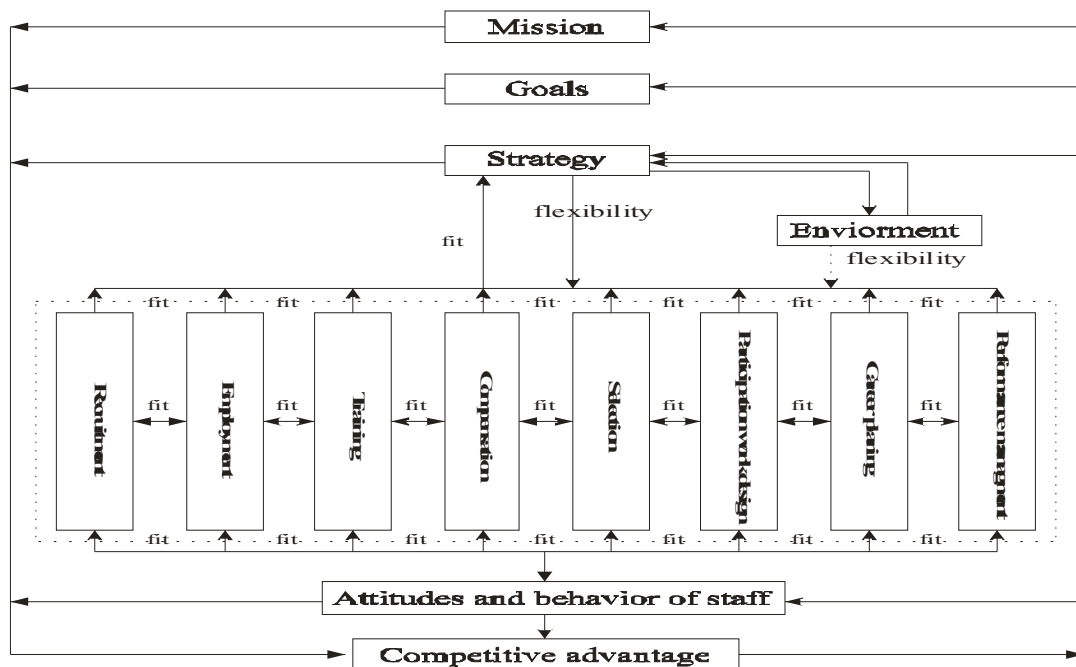


Figure 1. An integration model of strategic HRM

Taking into account this integrated model of strategic HRM, we conclude the following:

1. *The model integrates all the single practices into an effective HRM system. This system influences the attitude and behavior of the employees, mobilizes their enthusiasm, is consistent with the organizational goals and thereby enhances organizational competitive advantage.*
2. *Strategy and environment will affect the function of HRM and organizational competitive advantage. HRM system has to adapt to organizational strategies, at the same time, it also distributes effective HR to achieve strategic objectives and horizontal and vertical fit between HRM system and strategy. HRM must have certain flexibility to face the complex external environment. Flexibility focuses on the cultivation of personal abilities and helps to improve the speed of the external environment reflection. Environment will affect HRM system; its change will affect the organizational HR practices. The fit of HRM system with the strategy is a good ability to cope with the environmental change and to improve organizational competitive advantage.*
3. *Organizational strategy and environment will affect the attitude and behavior of the staff. Different strategy and environment will affect HR practices, such as recruitment, training and compensation, as well as HR policy.*
4. *To achieve overall organizational efficiency, as well as quick and effective local response, HRM should be linked with the strategy, environment and internal factors in order to obtain the integration and consistency.*

## CONCLUSIONS

An important aspect of the strategic HRM is the concept of fit or integration. Strategic HRM is an asset for linking HRM with strategic business content. HR strategy should be linked to the business strategy (vertical integration), mainly because of their mutual complementation and support in the definition, in order to serve as a basis in the business planning process. Horizontal integration (linking various HR strategies in a unit) aims to achieve a coherent approach in managing people, where different practices are mutually supportive.

The matching concept has three aspects: *first*, integration or cohesion of the HR policies and practices for their mutual complementation and aid in achieving strategic objectives; *second*, internalization of the importance of human resources in the area of line managers; and *third*, integration of all workers in the business, because of the emphasis on commitment or "identity of interests" with their organization. The basic assumption is that if these forms of integration would be implemented, the workers would have been more cooperative, flexible and willing to accept change, and therefore organizational strategic plans would be realized more successfully.

The paper put forward an integrated model of strategic HRM in the hope of offering a theoretical basis for the organizations to enhance their performances and competitive advantage through effective human resource management. Strategic HRM should simultaneously promote fit and flexibility and should represent a constant demand of the ways in which the unique firm's resources should be used at the right time to respond to the changing environment.



## References:

1. **Armstrong, Michael (2003)**, *A Handbook of Human Resource Management Practice*, 9th edition, Kogan Page, London and Sterling, VA
2. **Baird, L. & Meshoulam, I. (1988)**, *Managing two fits of strategic human resource management*, *Academy of Management Review*, 13(1): 116-128
3. **Becker B. /Gerhart B. (1996)**, *"The impact of human resource management on organizational performance: Progress and prospects"*. In: *Academy of Management Journal*, 39: 779-802
4. **Barney, J. (1991)** *"Firm Resources and Sustained Competitive Advantage"* *Journal of Management*, 17, 99-120
5. **Cappelli, P. & Singh, H. (1992)** *"Integrating strategic human resources and strategic management"* In D. Lewin, O.S. Mitchell & P. Sherer (Eds.), *Research frontiers in industrial relations and human resources*, Madison, WI: Industrial Relations Research Association.
6. **Delery, J. E. (1998)**: *"Issues of fit in strategic human resource management: Implications for research"*. In: *Human Resource Management Review*, 8: 289-309.
7. **DeMenezes, L M & Wood, S (2006)** ,*" The Reality of Flexible Work Systems in Britain"* , In: *Academy of Management Journal*
8. **Evans J. S.(1991)**,*"Strategic Flexibility for High Tehnology Maneuvers: A Conceptual Framework"* *Journal of Management Studies*, 28(1): 69-89
9. **Hamel, G. & Prahalad, C.K. (1994)**,*"Competing for the Future"*, Cambridge, MA: Harvard Business School Press
10. **Hitt, M.A. Keats, B.W. and Demarrie, S.M, (1998)**, *"Navigating in the New Competitive Landscape: Building Strategic Flexibility and Competitive Advantage in 21<sup>st</sup> century"*, *Academy of Management Executive*, 12(4) 22-42
11. **Huselid, M.A. (1995)***"The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance"*, *Academy of Management Journal*, 38: 635-672.
12. **Lado, A.A. & Wilson, M.C. (1994)**,*"Human resource systems and sustained competitive advantage: A competency-based perspective"*, *Academy of Management Review*, 19(4):699-727.
13. **Lengnick-Hall, C.A. & Lengnick-Hall, M.L. (1988)**,*"Strategic human resources management: A review of the literature and a proposed typology"*, *Academy of Management Review*, 13(3): 454-470.
14. **Snell, S.A., Youndt, M.A. & Wright, P.M.(1996)***"Establishing a framework for research in SHRM: Merging resource theory and organizational learning"*, In G.R. Ferris (Ed.) *Research in Personnel and Human Resources Management*, Vol 14.
15. **Snow, C.C. & Snell, S.A. (1992)** *"Staffing as strategy"*, In N. Schmitt, W. Borman & Associates (Eds.) *Personnel Selection in Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
16. **Wright, P.M., McMahan, G.C. & McWilliams, A. (1994)***"Human resources and sustained competitive advantage: A resource-based perspective"* *International Journal of Human Resource Management*, 5(2): 301-326.
17. **Wright, P.M and Snell, S.A (1998)**,*"Towards A Unifying Framework For Exploring Fit and Flexibility in Strategic Human Resource Management"*, *Academy of Management Review*

## **DINAMIC INVENTORY MANAGEMENT: A CASE STUDY OF AN BUSSINESS PRODUCTION SYSTEM**

*Zorica Stosić, Ivan Mihajlović*

*University of Belgrade, Technical Faculty Bor, Management Department  
VJ 12, 19210 Bor, Serbia*

### **Abstract**

Dinamic inventory management plays a very important role in each company operations. As a main goal of any profitable organization profit making could be achieved through satisfied customers. The buyers will be satisfied if They receive the product exactly as They want and when They want. To remain customer loyalty to the organization, product must be available for them at any time. To achieve this, organization invests time and money to produce or buy a product the customer want, place it in storage, create a system that will control the entire process and take care of it. It's extremely important in every moment information about the state of the stock to be accurated. This could be achived by centralized database implemented to business production system where all the required data and changes in the number of stock will be entered and from which it will receive the necessary information about them. So the goal is to manage inventory properly, provide a sufficient quantity of the inventory for the planned production and sale, as well as meeting every customer demand with minimum cost.

Company whose selling assortment includes its own products as well as products originated from imports or domestic producers is presented in this paper. This system consists three interconnected parts: a products database, a desktop application composed of two forms – the input products form and inventory form and web application that enables suppliers and raw material distributors to see the current stock status at any time and respond promptly. Database „bazainventara" was created in WampServer2.2. For desktop application Visual Studio 2010 was used as a developing environment and C # as programming language. Web applications „Home Fitness" was also made by Visual Studio2010, Asp.Net.

**Keywords:** *dynamic systems, inventory management*

## **DINAMIČKO UPRAVLJANJE ZALIHAMA: PRIMER POSLOVNO PROIZVODNOG SISTEMA**

*Zorica Stosić, Ivan Mihajlović*

### **Izvod**

Dinamičko upravljanje zalihama na pravi način ima vrlo važnu ulogu u poslovanju svakog preduzeća. Osnovni cilj svake profitabilne organizacije je ostvarenje profita, a to se postiže zahvaljujući zadovoljnim kupcima. Kupac će biti zadovoljan ukoliko dobije proizvod baš onakav kakav želi i u trenutku kada želi. Dakle, organizacija mora u svakom trenutku imati

pripremljen proizvod za kupca da bi isti ostao lojalan organizaciji. Da bi to postigla, ona ulaže vreme i novac kako bi proizvela ili kupila proizvod koji kupac želi, smestila ga u skladišni prostor, napravila sistem koji će ceo proces da kontroliše i vodila računa o njemu. Pritom je vrlo važno da u svakom trenutku poseduje tačne informacije o stanju na zalihama, a da bi se to postiglo, potrebno je u odgovaraći poslovno proizvodni sistem (PPS) implementirati centralizovanu bazu podataka u koju će se upisivati svi podaci i promene u broju zaliha i iz koje će se dobijati potrebni podaci o istim. Dakle cilj je pravilno upravljati zalihama, obezbediti dovoljnu količinu istih za funkcionisanje proizvodnje i prodaje po planu, kao i ispunjenje zahteva svakog kupca uz minimalne troškove.

U ovom radu smo predstavili jednu takvu celinu na primeru preduzeća čiji prodajni asortiman obuhvata sopstvene proizvode kao i proizvode koji su poreklom iz uvoza ili od domaćih proizvođača. Ovakva jedna celina sastavljena je iz tri međusobno povezana dela: baze podataka o proizvodima, desktop aplikacije koja se sastoji iz dve forme, za unos proizvoda i zaliha i web aplikacije koja omogućava dobavljačima i distributerima repromaterijala da u svakom trenutku mogu da vide trenutno stanje na zalihama i da blagovremeno reaguju. Za kreiranje baze podataka koristili smo WampServer2.2, za desktop aplikaciju razvojno okruženje Visual Studio 2010, programski jezik C#, dok je za web aplikaciju „Home Fitness” korišćen takođe Visual Studio2010, Asp.Net.

***Cljučne reči:*** *dinamički sistemi, upravljanje zalihama*

## 1. INTRODUCTION

InventoryManagement is one of the basic problems for a company. We live in the age of the informed consumer creating a business climate of increasing competition, which implies that all companies need to be as efficient as possible at every level, and this includes inventory management. Before computer age and integration, paper tables and paperwork solutions were being used as inventorymanagement tools. During these days there was no efficient solution available in the many companies. Every process was based on lot of paperwork and human fault rate was high. There was no automated system available. After the computer age, every process is started to be integrated into environment of electronic. And now technology is used to implement new solutions to these problems, like a software based systems which bring the advantages of having the most efficient control with less effort and employees. These developments provide new solutions for inventorymanagement systems [1];[2].

Effective inventory management seeks to enhance the competitive edge of a company through reducing costs related to inventory while maintaining an appropriate customer satisfaction level. The primary goal of inventory management, therefore, is to have adequate quantities of high quality inventory available to serve customer needs, while also reducing the costs of carrying inventory and to maintain the inventory level to satisfy the demands of its customers [3];[5].

Dynamic inventory management includes the necessary entities to provide the customer with goods from production centers. It is carried out ordering products from its immediate supplier of the supply chain [4].

Inventories are a significant portion of the current assets of any business enterprise and effective inventory policies in a supply chain should ensure that the right inventory levels are held in the right place at the right time, at the lowest costs possible [5].

## 2. METHODOLOGY

This paper describes a business production system that helps monitoring and controlling products, so the number of any product stock is known at any given time. It is a business production system of the company „Home fitness” which sells equipment enabling users to get desired results without going to the fitness centers. This system is composed of three parts: Database „Inventorybase”, desktop application „Inventory management” and Web application „Home fitness”. Database „Inventorybase” is created in WampServer2.2 [6]. Home screen of WampServer2.2 is shown in a Figure 1.

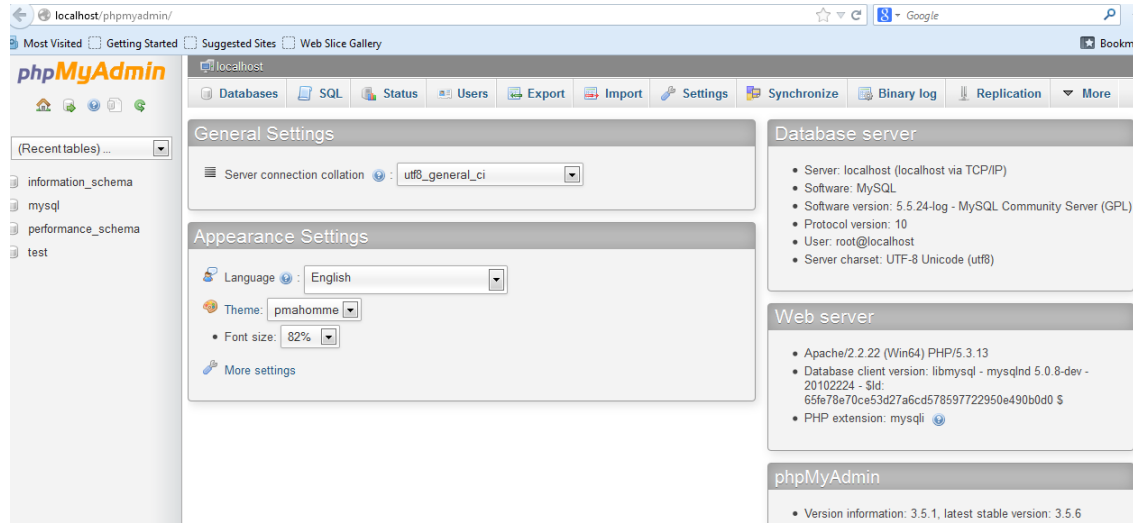


Figure 1. WampServer home screen

Visual Studio 2010 was used as a developing environment and C# as programming language for desktop application [7]; [8]. Windows form „Inventory management” is shown in a Figure 2. It consists of two parts: Entering products and Inventory.

Form entering products is used to enter the basic information about the products such as a Product ID, Product name, Product description, Category, and its Price. Nevertheless, this form provides editing some information about products like changing name, description, category or price. Second part of this application is Inventory form used for entering product that comes into the company (production) or coming out of the company (sales). This form includes the following fields: Product ID, Product name, Date and Quantity change. In addition to these fields, on the right side there are two tables in which changes of entering data could be seen immediately. This change is a result of interaction with the database.

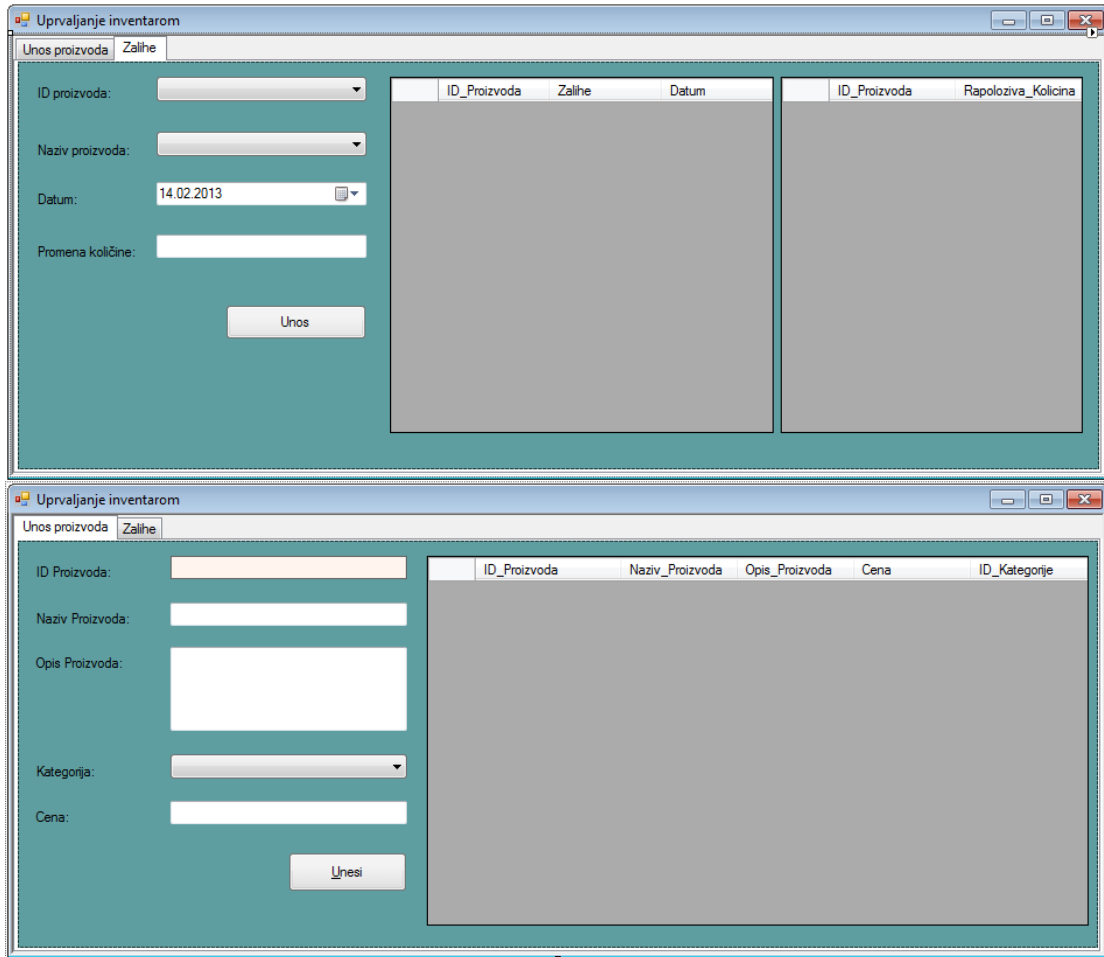


Figure 2. Desktop application „Inventory management”

The last part of the business production system is Web applications „Home Fitness” which was also made in Visual Studio2010, Asp.Net[7]. This application is shown in Figure 3.

We used connector „mysql-connector-net-6.6.4” to connect the database „Inventorybase” and a Web page „Home Fitness”[9]. This connector provides any change in the database immediately could be visible on the web. It facilitates communication between the suppliers and the organization's management and improves control of material flow through the business production system. Quantity of the stock change in the database is synchronized with the view on the Web page, so using this system, suppliers and distributors will always be able to see the current status of the stock, and react at the right time.

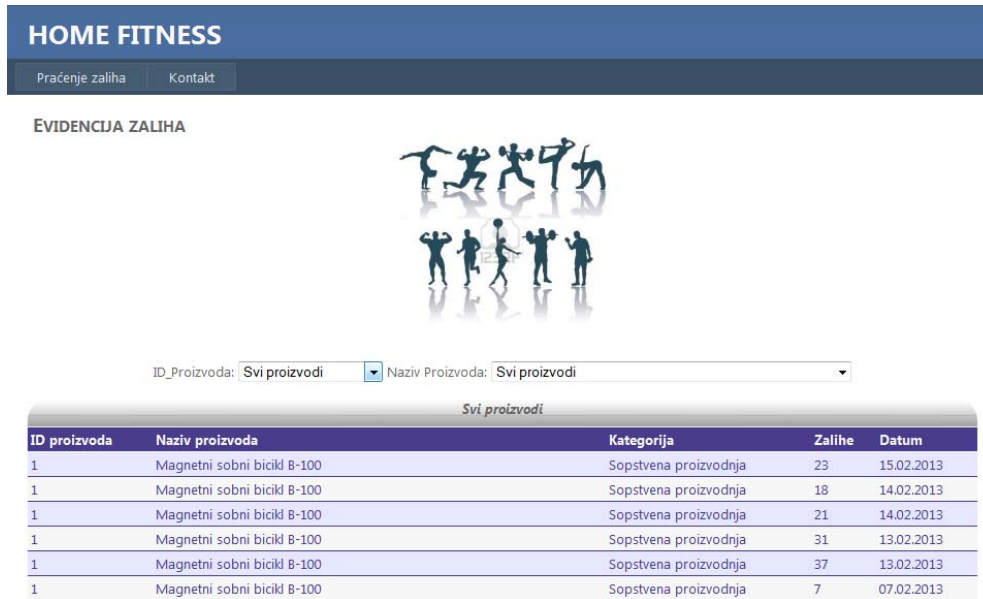


Figure 3. Home page of Web application „Home fitness”

### 3. CASE STUDY – BUSSINESS PRODUCTION SYSTEM

WampServer2.2 is used to create a database „Inventorybase”. By running WAMP server and phpMyAdmin choice, we create a new database „Inventorybase” in the Databases section. To create a database, we put the name of the database „Inventorybase” and choose Create, which is shown in Figure 4.

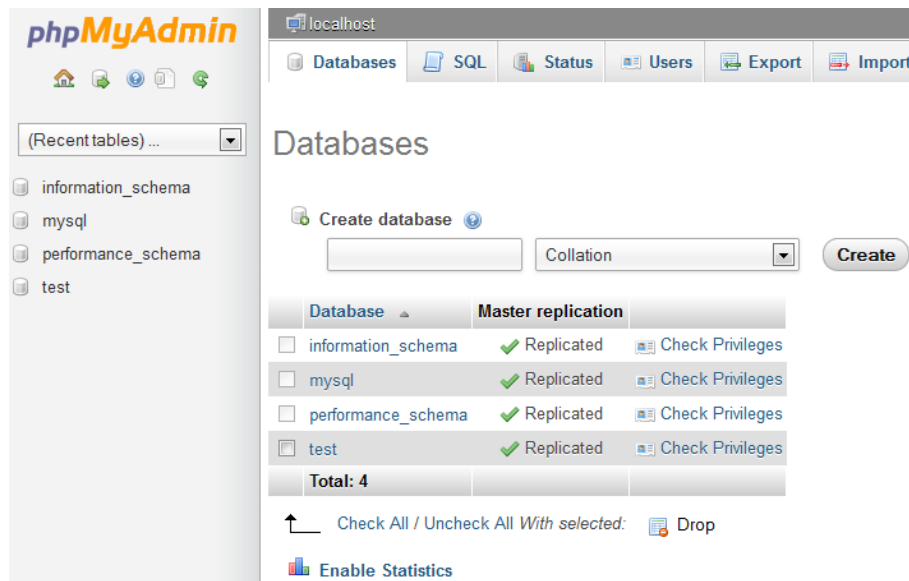


Figure 4. Creating a new database

The database „Inventorybase” consists of four tables: products, categories, inventories and available\_quantity and one inventory\_followview. This is illustrated in a Figure 5.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size
kategorije	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KiB
pracenje_zaliha	Browse Structure Search Insert Empty Drop	96	View	---	-
proizvodi	Browse Structure Search Insert Empty Drop	96	InnoDB	latin1_swedish_ci	80 KiB
raspoloziva_kolicina	Browse Structure Search Insert Empty Drop	96	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB
zalihe	Browse Structure Search Insert Empty Drop	96	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KiB
5 tables	Sum	387	InnoDB	latin1_swedish_ci	176 KiB

Figure 5. Tables and view in database „Inventorybase”

Table products contains six columns: Product\_ID, Product\_name, Product\_description, Category, Price and ImageUrl. A primary key in the table products is a field Product ID. Table categories contains two fields: Category ID which is the primary key and category field that indicates the origin of the product. In the table available quantity there are two fields: Product\_ID and Available\_quantity. A primary key in this table is Product\_ID. Table inventories is composed of four fields: Inventory\_ID, Product\_ID, Inventory and Date with the field Inventory\_ID as a primary key. One example of table is shown on Figure 6. This is table products.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	ID_Proizvoda	int(11)			No	None	Change Drop	Browse distinct values Primary Unique More
2	Naziv_Proizvoda	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None	Change Drop	Browse distinct values Primary Unique More
3	Opis_Proizvoda	varchar(1000)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	Change Drop	Browse distinct values Primary Unique More
4	Cena	float			Yes	NULL	Change Drop	Browse distinct values Primary Unique More
5	ID_Kategorije	int(11)			No	None	Change Drop	Browse distinct values Primary Unique More
6	ImageURL	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	Change Drop	Browse distinct values Primary Unique More

Figure 6. Table products

To base a functional and supported relational database model, it is necessary to obtain the relation linking fields (primary and foreign keys), and it follows - Table products is associated with table available\_quantity across the field Product\_ID and with table categories across the Category\_ID field, as seen on the Figure 7.

The second part of the Business Production System is a desktop application called „Inventory Management” with two parts: Entering product form and Inventory form. Form entering product is used to enter the basic information about the company Home Fitness products. For example, category field has a drop down menu with a three options: own production, purchases from domestic producers and from abroad. The person responsible for the product entry can change data related to the product, for example if an error occurs or if a price change is needed. In addition to these features, entering product form provides a products review with a DataGridView, so that the person entering new products can see the edited or new data in the table to the right side of the input fields at any time. This review is directly connected to the database.

Entering a new product is provided by filling out the fields for enter the parameters and click on the Entry. If we want to change any product information, it is done first by entering the product ID or product name, which, after entering the relevant information (ID, Name) the other information related to the product are shown. Then the desired data is changed.

This entails changing the records in the database, „Inventorybase" shown in a DataGridView. This is shown in the following figure (Figure 8).

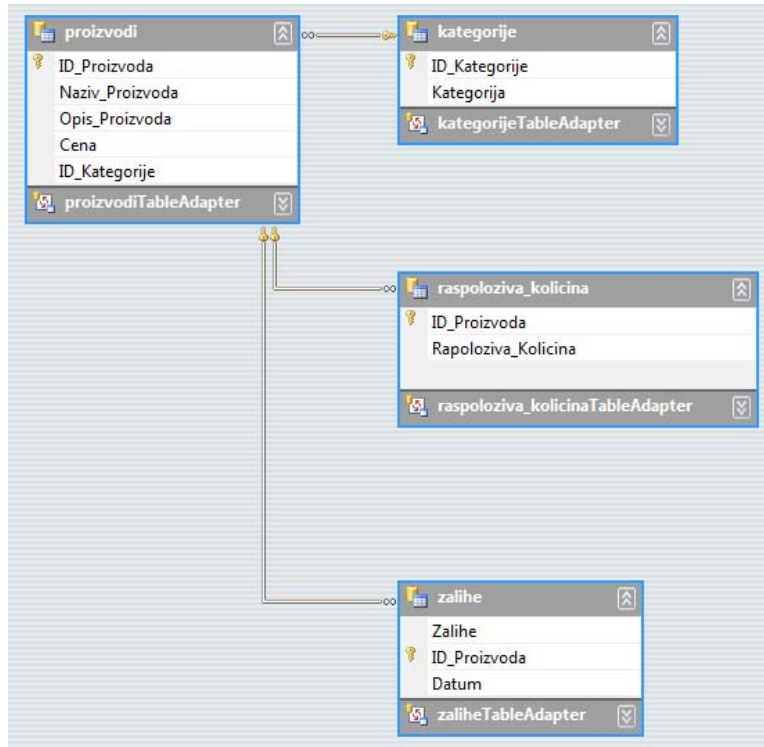


Figure 7. Relationship model between tables in database

ID_Proizvoda	Naziv_Proizvoda	Opis_Proizvoda	Cena	ID_Kategorije
1	Magnetni sobni bicikl B-100	Magnetni sobni bicikl - B100 je trenazni bicikl, ideala...	13500	1
2	Magnetni sobni bicikl - 20565	Magnetni sobni bicikl - 20565 je trenazni bicikl, ideal...	16800	1
3	Magnetni bicikl X-Bike	Magnetni sobni bicikl X-Bike je trenazni bicikl, ideala...	13530	3
4	Magnetni sobni bicikl GimFit B2025	Magnetni sobni bicikl GimFit je sprava praktiona za ...	16199	2
5	Magnetni sobni bicikl - CF-917B	Magnetni sobni bicikl - CF-917B je trenazni bicikl, id...	13530	1
6	Magnetna traka za trcanje GimFit KP783	Mehanicna magnetna traka radi tako ito je vezibac ...	18560	2
7	Traka Za Trcanje Spot Fit	Motoma traka radi tako ito poseduje motor koji okre...	61790	2
8	Motoma traka za trcanje 4100K Capriolo 291130	Motoma traka radi tako ito poseduje motor koji okre...	48390	3
9	Twist stepper sa rukohvatima BodySculpture	Ekonomicna sprava za vezibanje za kucnu upotrebu...	9140	3
10	Motoma traka za trcanje Actual Fitness JS-20325	Motoma traka radi tako ito poseduje motor koji okre...	35500	3
11	Round Slide 3u1 GimFit 291021	Round Slide 3u1 GimFit pruza mogucnost vezibanja ...	7990	2
12	Univerzalna klupa DM-507	Univerzalna klupa je odlicna za vezibanje svih mšic...	8100	1
13	Kosa klupa AbFit SA008	Najrealnija i najefikasnija sprava za jecanje stomacn...	6600	2

Figure 8. Entering product form

Inventory form is used for product which is entered into the company (production) or coming out of the company (sales). This form includes the following fields: Product ID, Product name, Date and Quantity change. In addition to these fields, on the right side there are two tables in which the person responsible for entering data can immediately see their changes. This change is a result of interaction with the database, that is, in the very moment it happens change in the amount of a product, entered into the database, and therefore in the right side tables. By choosing the value of the Product ID, its name is displayed, and vice versa, we can choose a product by name if we are not sure about its ID.

If it's a product sale, quantity change is entered with a minus sign (-) to indicate that the existing product quantity is reduced for the amount that comes out of the company. If it is a self-production or purchase (from domestic manufacturers or imports), the quantity change is



added to the existing number of products. Changing the quantity field causes a change in the field Available\_quantity in the table of the same name and a change in the Inventories field in the Inventories table. Finally it allows distributors to monitor the state of the stock through a Web application, "Home fitness". We get those values when we add the previous value of stock and change quantities.

When the form Inventories is started, we can choose the products whose quantity should be changed. The product can be selected either by its identification number, or name. If we choose, for example, product with Product\_ID= 1, the name of product is directly taken from the database and entered into the form. If a company, "HomeFitness" sold quantity of 3 products with Product\_ID= 1, we write -3 in the Quantity change field. Form appearance before entering the changed quantity is shown on the Figure 9.

The screenshot shows the 'Upravljanje inventarom' application. On the left, the 'Unos proizvoda' form has 'ID proizvoda' set to 1, 'Naziv proizvoda' as 'Magnetni sobni bicikl B-100', and 'Datum' as 14.02.2013. The 'Promena količine' field is empty. The 'Unos' button is visible. The main table shows inventory data with columns 'ID\_Proizvoda', 'Zalihe', and 'Datum'. The row for ID 1 is highlighted, showing a 'Zalihe' value of 21 and a 'Datum' of 14.02.2013. A secondary table on the right shows 'ID\_Proizvoda' and 'Rapoloziva\_Kolicina' for various products.

Figure 9. Form appearance before entering the changed quantity

After entering the values -3 in the field Quantity change and click on the Insert button it is obtained modified quantity of product (Inventory and Available quantity) as shown in Figure 10.

The screenshot shows the 'Upravljanje inventarom' application after a change. The 'Unos proizvoda' form is the same as in Figure 9, but the 'Promena količine' field now contains '-3'. The 'Unos' button is still visible. In the main table, the 'Zalihe' value for ID 1 has changed from 21 to 18. The secondary table on the right remains the same.

Figure 10. Form appearance after entering the changed quantity of -3

If we produce a quantity of 5 products with Product\_ID= 1, in the quantity change field we write the number 5, and the result is shown in the Figure 11.

The screenshot shows the 'Upravljanje inventarom' application after a change. The 'Unos proizvoda' form has 'ID proizvoda' set to 1, 'Naziv proizvoda' as 'Magnetni sobni bicikl B-100', and 'Datum' as 15.02.2013. The 'Promena količine' field now contains '5'. The 'Unos' button is visible. In the main table, the 'Zalihe' value for ID 1 has changed from 18 to 23. The secondary table on the right remains the same.

Figure 11. Form appearance after entering the changed quantity of 5

Now we see from table in the Figure 11 the value of the stock is equal to 23, which is 5 more than in the previous case. This change can be seen in the database, "bazainventara" in the tables Inventories and Available quantity (Figure 12).

← T →				ID_Zaliha	ID_Proizvoda	Zalihe	Datum	← T →				ID_Proizvoda	Rapoloziva_Kolicina
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	104	1	23	2013-02-15	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	23
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	103	1	18	2013-02-14	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	21
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	102	1	21	2013-02-14	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	3	10
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	101	12	10	2013-02-14	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	4	8
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	98	1	31	2013-02-13	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	5	4
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	97	1	37	2013-02-13	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	6	1
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	99	2	24	2013-02-13	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	7	3
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	100	2	21	2013-02-13	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	8	3
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	91	91	9	2013-02-11	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	9	9
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	93	10	7	2013-02-11	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	10	9
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	94	10	9	2013-02-11	<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	11	10

Figure 12. Tables in database appearance after entering the changed quantity


The last part of the Business Production System is a web application called Home Fitness. It allows suppliers and distributors of raw materials to see the state of the stock, and act promptly at any time. On the home page, suppliers can see product information such as product ID, Product name, Product category, Inventories and Date. Home page contains information about all the products that are in the database.

If supplier is interested to see stock products, it is made possible via drop down menu, by selecting a single product. This can be done in two ways: with selecting the identification number of the product or name of the product. (Figure 13).

## HOME FITNESS

[Praćenje zaliha](#)
[Kontakt](#)

**EVIDENCIJA ZALIHA**



ID\_Proizvoda:  Naziv Proizvoda:

ID proizvoda	Naziv proizvoda	Datum
1	Magnetni sobni bicikl B-100	15.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	14.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	14.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	13.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	13.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	07.02.2013


Figure 13. Product Name selecting

For example, if a supplier chooses a product with Product\_ID = 1, we get an overview of the product changes with selected Product\_ID. This implies change in inventories and the change in date. This example is shown in a Figure 14. We can see the number of stock is 23, the same as in the Figure 11 and Figure 12.

## HOME FITNESS

Praćenje zaliha   Kontakt

### EVIDENCIJA ZALIHA



ID\_Proizvoda:  Naziv Proizvoda:

*Magnetni sobni bicikl B-100*

ID proizvoda	Naziv proizvoda	Kategorija	Zalihe	Datum
1	Magnetni sobni bicikl B-100	Sopstvena proizvodnja	23	15.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	Sopstvena proizvodnja	18	14.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	Sopstvena proizvodnja	21	14.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	Sopstvena proizvodnja	31	13.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	Sopstvena proizvodnja	37	13.02.2013
1	Magnetni sobni bicikl B-100	Sopstvena proizvodnja	7	07.02.2013

Figure 14. Product changes with selected ID

#### 4. CONCLUSIONS

Inventory management is a very important and very difficult task for any organization which wants to improve its efficiency. This paper describes a business production system that helps monitoring and controlling the number of produced and sold products, so that the number of any product stock at any given time is known. Software-based systems bring the advantages of having the most efficient control with less effort in inventory management. Connector that connects the database „Inventorybase" and a Web page „Home Fitness" provides that any change in the database immediately could be visible on the web and also facilitates communication between the suppliers and the organization's management and improves control of material flow through the business production system. Quantity of the stock change in the database is synchronized with the view on the Web page, so using this system, suppliers and distributors will always be able to see the current status of the stock, and react at the right time so communication between vendors and the organization's management becomes better and customers become more satisfied with services.

## References

- [1] K. Elleithy and T. Sobh, Innovations and Advances in Computer, Information, Systems Sciences, and Engineering
- [2] Charl Dumas, Effective inventory management in small to medium-sized enterprises, master thesis on the North-West University
- [3] Tinglong Dai, Inventory management in the Face of a limited Storage Capacity, Master thesis on The Hong Kong University of Science and Technology, August 2006, Hong Kong
- [4] Carlos Andres Garcia Salcedo, Asier Ibeas Hernandez, Ramon Vilanova, Jorge Herrera Cuartas, Inventory control of supply chains: Mitigating the bullwhip effect by centralized and decentralized Internal Model Control approaches, European Journal of Operational Research
- [5] Eugene F. Brigham, Michael C. Ehrhardt, Financial management theory and practice, 13th ed. South-Western Cengage Learning
- [6] <http://www.wampserver.com/en>
- [7] Rob Miles, C# Programming, 2011 Department of Computer Science, The University of Hull.
- [8] <http://www.microsoft.com/visualstudio/en-gb/products/2010-editions/ultimate>
- [9] <http://dev.mysql.com/downloads/connector/net/#downloads>

# PRIMENA GENETIČKOG ALGORITMA U OPIMIZACIJI U UPRAVLJANJU LANCEM SNABDEVANJA PREDUZEĆA SA USLUŽNOM DELATNOŠĆU

*Milena Jevtić*

*Fakultet inženjerskih nauka Univerziteta u Kragujevcu  
milena.jevtic986@gmail.com*

## **Izvod**

U radu je izložena metodologija optimizacije primenom genetičkog algoritma u upravljanju lancem snabdevanja preduzeća koje se bavi uslužnom delatnošću, sa konkretnim primerom na trgovinsko preduzeće koje se bavi velikoprodajom. Modifikovan je poznati model upravljanja snabdevanjem proizvodnog preduzeća u kome se zanemaruju parametri koji modeluju troškove proizvodnje i zaliha sirovina.

Optimizirana se vrednost količine proizvoda koju kupac naručuje da bi se dobili minimalni troškovi lanca snabdevanja. Pokazuje se da genetički algoritam može dati dobre rezultate u optimizaciji u upravljanju lancem snabdevanja i drugih tipova preduzeća.

***Ključne reči:*** *genetički algoritam, optimizacija, upravljanje lancem, snabdevanja*

## **Abstract**

The paper presents an optimization methodology by use of genetic algorithm in supply chain management of company with service activity, concretely in example of wholesale trading company. The known model of supply chain management of manufacturing company was modified by the ignoring of parameters which modeling the manufacturing cost and material stocks cost. The value of products quantity which is ordered from customer is optimized for obtaining the minimal supply chain cost. It is shown that genetic algorithm can give good results in optimization in supply chain management of this and other company types.

***Keywords:*** *genetic algorithm, optimization, supply chain management*

## **1. UVOD**

Upravljanje lancem snabdevanja preduzeća obuhvata tokove materijala, proizvoda, usluga i informacija od početnog dobavljača do krajnjeg korisnika. Cilj upravljanja je isporuka pravog proizvoda na pravo mesto i u pravo vreme pod pravim uslovima i sa pravom cenom [1].

Optimizacija je jedan od najznačajnijih alata u implementiranju i planiranju efikasnih operacija i povećanju konkurentne prednosti preduzeća [2]. Optimizacija se, uz pomoć naprednih matematičkih i kompjuterskih tehnika, koristi kao podrška preduzećima u rešavanju kompleksnih poslovnih problema pa i upravljanja lancem snabdevanja. Postoji veliki broj optimizacionih softvera za tu namenu. Oni se obično grupišu u dve grupe: ERP

(Enterprise Resource Planning) softveri, kao glavni optimizacioni softveri i APS (Advanced Planning and scheduling) softveri, kao pomoćni optimizacioni softveri [3]. U radu [4] primenjena je optimizaciona metoda primenom genetičkog algoritma za lanac snabdevanja proizvodnog preduzeća.

U ovom radu, predlaže se optimizaciona metoda primenom genetičkog algoritma, za lanac snabdevanja preduzeća koje se ne bavi proizvodnjom već nekom od uslužnih delatnosti: trgovinom na veliko ili malo, transportom i skladištenjem, smeštajem i ishranom, nekretninama i lizingom, i dr. Posmatra se trgovinsko preduzeće na veliko u kome se optimiziraju vrednost količine proizvoda koju kupac naručuje i faktor odnosa količine naručenih proizvoda od strane kupca i količine proizvoda koju preduzeće može da isporuči, da bi se dobili minimalni troškovi lanca snabdevanja.

Model lanca snabdevanja trgovinskog preduzeća u ovom radu je izveden iz modela lanca snabdevanja proizvodnog preduzeća [5,6,7,8]. Prema tzv vremenskom horizontu [2,9] ovaj model bi mogao da se svrsta u modele koji omogućuju srednjeročni period planiranja nabavke, transporta i drugih aktivnosti u preduzeću.

## 2. MODEL LANCA SNABDEVANJA TRGOVINSKOG PREDUZEĆA NA VELIKO

U radovima [5,6] definisan je matematički model lanca snabdevanja proizvodnog preduzeća gde proizvođač naručuje sirovine, zatim, kroz proizvodni proces prevodi sirovinu u gotov proizvod i, na kraju, isporučuje gotov proizvod kupcu.

Ovaj model je u ovom radu modifikovan za modelovanje snabdevanja trgovinskog preduzeća na veliko, koje se bavi samo prometom i nema dodatnu delatnost (pakovanje, dorada, obeležavanje, itd) tako što se količina gotovih proizvoda ( $P$ ) i količina sirovina ( $D_r$ ) izjednačavaju, troškovi pripreme proizvodnje ( $S$ ) postaju troškovi pripreme proizvoda za prodaju (plate zaposlenih i dr.), zanemaruju se troškovi držanja na zalihama jedinice sirovine ( $C_R = 0$ ), odnos naručene količine sirovina i količine koju proizvođač troši u proizvodnom ciklusu, u novom modelu je  $k = m = 1$  jer umesto sirovina ovde se naručuje gotov proizvod, a umesto proizvodnog ciklusa postoji samo priprema tog proizvoda za prodaju.

Uz navedene aproksimacije model lanca snabdevanja proizvodnog preduzeća dobija sledeću formu, ako se primeni na trgovinsko preduzeće na veliko:

$$TC(n, Q) = \frac{D}{Q} \left( A + \frac{1}{n+1} S + \frac{Gf}{(n+1)} \right) + \frac{Q}{2} r \left\{ C_q + C_v \left[ n \left( 1 - \frac{D}{P} \right) + \frac{D}{P} \right] \right\} \quad (1)$$

Ograničenja modela su:  $D = \text{const}$ ;  $P = \text{const}$ ;  $P > D$ ;  $(G) \neq f(Q)$ .

Oznake korišćene u modelu su:

$D$  – godišnja količina gotovih proizvoda koja je potrebna kupcu, (t/godini),

$P$  – količina koju trgovinsko preduzeće može da proda kupcu za godinu dana, (t/godini),

$f$  – faktor konverzije, u ovom slučaju je  $f = D/P$ ,

$A$  – troškovi naručivanja kupca (odnosno, troškovi isporuke), (din/narudžbini)

$S$  – troškovi pripreme proizvoda za prodaju (din/narudžbini)

$G$  – troškovi naručivanja proizvoda od proizvođača, (din/narudžbini),

$C_q$  - troškovi držanja na zalihama kupca jedinice proizvoda, din/t,  
 $C_V$  - troškovi držanja na zalihama preduzeća jedinice proizvoda, din/t,  
 $r$  - godišnja kapitalna ulaganja po dinaru uloženom u zalihe,  
 $Q$  - količina koju kupac naručuje, t/narudžbini,  
 $Q_M$  - količina pripremljena za prodaju, t/narudžbini  
 $Q_R$  - količina naručenog proizvoda od proizvođača, t/narudžbini,  
 $TC$  - ukupni troškovi posmatranog lanca snabdevanja, din/godini.

Veličina  $Q$  je posmatrana kao upravljačka promenljiva dok su veličine  $Q_M$  i  $Q_R$  vezane za  $Q$  prema relacijama:  $Q_M = (n + 1)Q$ ;  $Q_R = Q_M/f = (n + 1)Q/f$ , gde je  $n$  -faktor koji definiše odnos količine proizvoda koju preduzeće može da isporuči ( $Q_M$ ) i količine naručenih proizvoda od strane kupca ( $Q$ ) (trgovinsko preduzeće nabavlja veću količinu gotovih proizvoda od naručene za isporuku pa deo drži na zalihama,  $\forall n > 0$ ).

### 3. METODA OPTIMIZACIJE PRIMENOM GENETIČKOG ALGORITMA

Metoda optimizacije primenom genetičkog algoritma je jedna od evolutivnih metoda koja je vrlo efikasna za rešavanje ovakvih kombinatornih optimizacionih problema [4,10,11]. Postoji niz prednosti genetičkog algoritma nad klasičnim optimizacionim metodama zbog kojih je genetički algoritam koristi u rešavanju velikog broja problema različite prirode [4,11]. Neke od tih prednosti su: (i) objektivna funkcija koju treba optimizirati je potpuno proizvoljna, tj nema posebnih zahteva kao što su neprekidnost, diferencijabilnost i sl.; (ii) postoje gotovi programski paketi koji se mogu primeniti za rešavanje konkretnih problema.

U ovom radu je korišćena programska realizacija genetičkog algoritma u programskom paketu MATLAB R2008b u okviru modula toolbox/gads. Struktura genetičkog algoritma prikazana je na slici 1.

### 4. TEST PRIMER

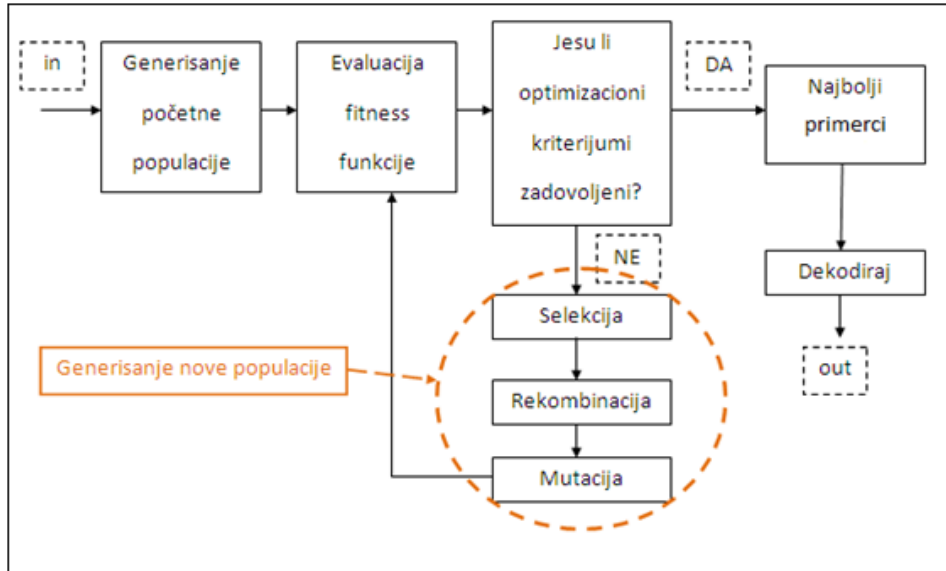
Dati su parametri modela (1) lanca snabdevanja trgovinskog preduzeća na veliko, građevinskim materijalom - cementom:  $P = 5800$  t/god,  $D = 4700$  t/god,  $A = 50\ 000$  din/nar,  $S = 200\ 000$  din/nar,  $G = 40\ 000$  din/nar,  $C_q = 500$  din/t,  $C_v = 650$  din/t,  $r = 1,1$ ,  $f = 0,81$ . Opsezi mogućih vrednosti upravljačkih promenljivih za koje treba odrediti optimalne vrednosti su:  $n = [0-5]$ ;  $Q = [1-1600]$ .

Primenom modela (1) i opisane metodologije dobijene su optimalne vrednosti upravljačkih promenljivih za koje su ukupni troškovi minimalni:

$n_{opt} = 4,84$ ,  $Q_{opt} = 687,7$  t/nar.,  $TC_{min} = 1\ 227\ 700$  din/god.

Iz dobijenih optimalnih vrednosti upravljačkih promenljivih ( $n_{opt}$ ,  $Q_{opt}$ ) dobijaju se vrednosti količine proizvoda pripremljenog za prodaju u jednoj isporuci (narudžbini), t/nar.,

$Q_M = (n + 1)Q_{opt} = 4016,17$  t/nar. i količine naručenog proizvoda od proizvođača (dobavljača trgovinskog preduzeća), po isporuci  $Q_R = Q_M/f = (n + 1)Q_{opt}/f = 4\ 958,23$  t/nar



Slika 1. Standardna procedura genetičkog algoritma

U tabeli 1 date su optimalne vrenosti upravljačkih promenljivih i minimalnih troškova lanca snabdevanja trgovinskog preduzeća, za različite zadate opsege promenljiven.

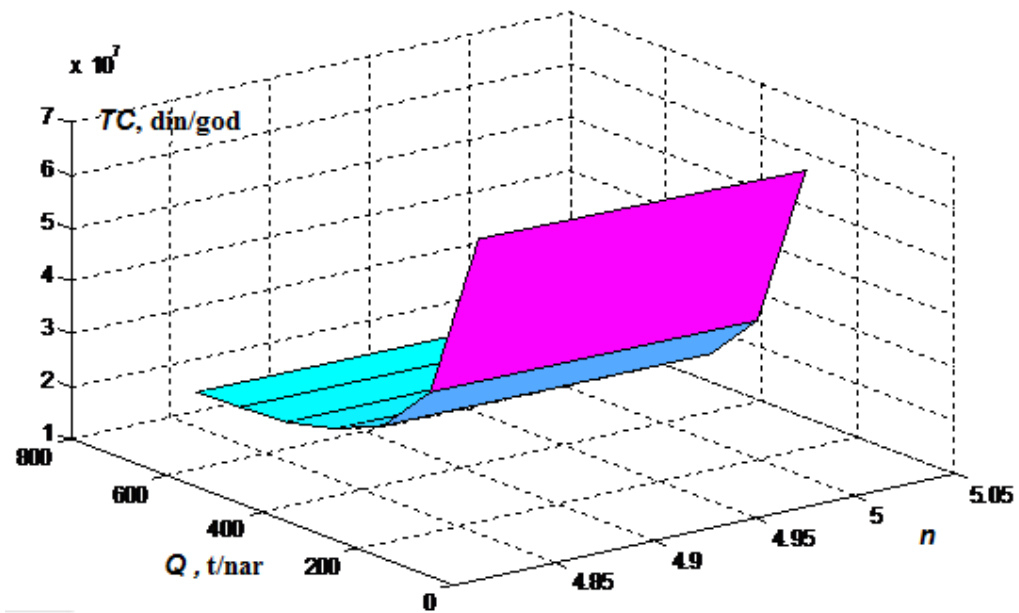
Tabela 4.1. Optimalne vrednosti upravljačkih promenljivih i odgovarajući minimalni troškovi snabdevanja, za različite vrednosti zadatih opsega  $n$ .

$TC_{min}$ din/god	$TC_{min1}$ din/nar	Zadati opsegza $n$	$n_{opt}$	$Q_{opt}$ t/nar.	$Q_M$ t/nar	$Q_R$ t/nar	Broj narudžbina $D/Q_{opt}$
1 227 700	175 385,7	[0÷5]	4,84	687,70	4 016,17	4 958,23	≈7
1 249 400	208 233,3	[0÷3]	3	813,30	3 253,20	4 016,30	≈6
1 295 400	259 080,0	[0÷2]	2	924,92	2 774,76	3 425,63	≈5
1 405 800	351 450,0	[0÷1]	1	1 111,3	2 222,60	2 743,90	≈4
1 518 600	379 650,0	[0÷ 0,5]	0,5	1 268,5	1 902,75	2 349,07	≈4

Iz dobijenih rezultata datih u tabeli 4.1 vidi se da se minimalni troškovi lanca snabdevanja dobijaju za  $n_{opt}= 4,84$  i  $Q_{opt}= 687,70$  t/nar. Optimalni broj narudžbina je  $D/Q_{opt} \approx 7$ . Ako se zbog kapaciteta preduzeća zahteva da  $n$  bude u granicama ispod  $n=4,84$ , kao optimalne vrednosti  $n$  dobiće se gornje zadate granice. Pri tome se sa smanjenjem  $n_{opt}$  povećava vrednost  $Q_{opt}$  i  $TC_{min}$ , dok se broj narudžbina smanjuje. Vrednosti  $Q_M$  i  $Q_R$  se, takođe, tome smanjuju.

Na slici 2 dat je dijagram zavisnosti  $TC = f(n, Q)$  sa koga se uočavaju optimalne vrednosti  $n_{opt}$  i  $Q_{opt}$  i minimalna vrednost  $TC_{min}$ .





Slika 2 Dijagram zavisnosti  $TC = f(n, Q)$ .

Iz dobijenih rezultata se vidi da je optimizaciona metoda primenom genetičkog algoritma veoma pogodna kada treba da se optimiziraju dve i više upravljačkih promenljivih. U ovom slučaju to su promenljive  $n$  i  $Q$ , dok u modelu koji opisuje snabdevanje proizvodnog preduzeća [5] postoji i treća upravljačka promenljiva,  $m$ , koja definiše odnos naručene količine sirovina prema količini koju preduzeće troši u proizvodnom ciklusu.

Na Slici 3 dat je algoritamski model za realizaciju genetičkog algoritma u okviru programskog paketa MATLAB R2008b modula toolbox/gads.

```
function TC=tc(x)
P=5800; %t/god
D=4700; %t/god
A=50000; %din/por
S=200000; %din/por
G=40000; %din/por
Cq=500; %din/t
Cv=650; %din/t
r=1.1;
f=0.81;
%-----
n=x(1);
Q=x(2);
%-----
TC=D/Q*(A+S/(n+1)+G*f/(n+1))+Q*r/2*(Cq+Cv*(n*(1-D/P)+D/P));
Return

%Izvrnsni program za minimizaciju funkcije TC
%-----
FitnessFunction = @tc;
numberOfVariables = 2; lb=[0 1]; ub=[5 1600];
%-----
options1 = struct('PopulationType', 'doubleVector', ...
    'PopInitRange', [0;1], ...
    'PopulationSize', 20, ...
```

```
'EliteCount', 2, ...
'CrossoverFraction', 0.8, ...
'MigrationDirection','forward', ...
'MigrationInterval',20, ...
'MigrationFraction',0.2, ...
'Generations', 50, ...
'TimeLimit', inf, ...
'FitnessLimit', -inf, ...
'StallGenLimit', 50, ...
'StallTimeLimit', inf, ...
'TolFun', 1e-6, ...
'TolCon', 1e-6, ...
'InitialPopulation',[], ...
'InitialScores', [], ...
'InitialPenalty', 10, ...
'PenaltyFactor', 100, ...
'PlotInterval',1, ...
'CreationFcn',@gacreationuniform, ...
'FitnessScalingFcn', @fitscalingrank, ...
'SelectionFcn', @selectiontournament, ...
'CrossoverFcn',@crossoverheuristic, ...
'MutationFcn',@mutationadaptfeasible, ...
'HybridFcn',@fmincon, ...
'Display', 'final', ...
'PlotFcns', @gaplotbestf, ...
'OutputFcns', [], ...
'Vectorized','off', ...
'UseParallel', 'never');
%-----
[x,fval] = ga(FitnessFunction,numberOfVariables,[],[],[],[],lb,ub,[],options1);
TC=fval n=x(1)
Q=x(2)
```

---

*Slika 3. Algoritamski model za realizaciju genetičkog algoritma u okviru MATLAB R2008b*

## 5. ZAKLJUČAK

Realni procesi u lancima snabdevanja mogu obuhvatiti veliki broj međusobno povezanih promenljivih. Njihovo modeliranje zahteva iskustvo sa matematičkim metodama a pronalaženje optimalnih rešenja zahteva upotrebu naprednih softverskih paketa, tzv optimizacionih softvera. U ovom radu je predložena metodologija optimizacije lanca snabdevanja preduzeća sa uslužnom delatnošću pri čemu je predložen model lanca snabdevanja sa više od jedne upravljačke promenljive a optimizacija je vršena primenom genetičkog algoritma u programskom paketu MATLAB. Time je pokazano da genetički algoritam kao optimizaciona metoda koja ima široku primenu može uspešno da se koristi i u optimizaciji lanaca snabdevanja sa više od jedne upravljačke veličine.

## Reference

- [1] S. Chopra and P.Meindl, Supply Chain Management: Strategy, Planing and Operatiuon, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 2001, p. 457.
- [2] M.Vujošević, Management – Journal for Theory and Practice of Management,8(2003)32. (in Serbian),
- [3] F.R Jacobs and E.Bendoly, European Journal of Operations Research, 146(2003).
- [4] S.Cvetković i J. Radosavljević, J.Zajac and N.Barac,Facta Universitatis Mechanical

- Engineering, 9(2011)2.
- [5] I. Mihajlivić, Ž. Živković, N. Štrbac and S. Prvulovic, Strategic Management, (2008)3.
- [6] Ž. Živković, I. Mihajlivić i I. Đurić, May Conference on Strategic Management 06-08. June 2005, Bor, Serbia and Montenegro, p. 247. (in Serbian).
- [7] J. Gheidar-Kheljani, S.H. Ghodsypour and S.M.T. Fatemi Ghomi, Iranian Journal of Operations Research, 2(2010)1.
- [8] J. Kral, Journal of Information, Control and Management Systems, 1(2003)2.
- [9] M. Sodhi, Interfaces, 31(2001)2.
- [10] K.Y. Lee, M.A. El-Sharkawi, Tutorial on Modern Heuristic Optimization Techniques with Applications to Power Systems, IEEE Power Engineering Society, New York, 2002, p. 221.
- [11] D. Beasley, D.R. Bull, R.R. Martin, University computing, 15(1993)2.

## ANALIZA RIZIKA NA PROJEKTU „IZGRADNJA PORODIČNE KUĆE“

*Ivan Jovanović*

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### **Izvod**

U ovom radu se razmatra analiza potencijalnih rizika na projektu „Izgradnja porodične kuće“. Najpre je izvršena identifikacija svih potencijalnih rizičnih događaja na projektu. Zatim je izvršena detaljna analiza uticaja rizičnih događaja na ciljeve projekta kroz istraživanje prirode pojedinih rizičnih događaja, i procena verovatnoće nastupanja rizičnih događaja. Nakon analize rizika definisane su upravljačke akcije kojima bi se rizični događaji sveli na minimum, i u poslednjoj fazi procesa upravljanja rizikom predložen je način kontrole sprovedenih reakcija. Ponavljanjem ovih faza postiže se kontinuirani proces upravljanja rizikom čime se obezbeđuje efikasna zaštita od mogućih evidentiranih rizičnih događaja. Cilj rada je da se ukaže na značaj procesa upravljanja rizikom, i kako se njegovom primenom može uticati na kvalitet realizacije projekta. Ovakvim proaktivnim delovanjem u rešavanju rizičnih događaja se sprečava ili minimizira uticaj potencijalnih rizika na ciljeve projekta.

***Cljučne reči:*** *Rizik, Analiza rizika, Upravljanje projektom.*

## RISK ANALYSIS OF THE PROJECT “BUILDING A HOUSE”

*Ivan Jovanović*

### **Abstract**

This study analysis the potential risks of the project, „building a house“. the identification of potential risk events on the project is done at the begining. then a detailed analysis of the impact of risk events on the project objectives through exploration of the nature of individual risk events, and estimate the probability of occurrence of risk events. after analyzing the risks control actions are defined to minimize risk events, and in the last stage of the risk management method is proposed to control the implemented reaction. by repeating these stages a continuous risk management process is achieved which provides efficient protection against the possible risk-recorded events. the aim is to highlight the importance of risk management, and how its implementation will affect the quality of the project. such proactive actions to solve risk events are being used to prevent or minimize the impact of potential risks on project objectives.

**Key words:** Risk, Risk Analysis, Project Management.

### **1. UVOD**

Prema savremenim shvatanjima svaki poduhvat koji ima cilj, rok i raspoložive resurse može se posmatrati kao projekat [1]. Svaki projekat sadrži elemente poslovnog procesa.

Pošto se realizuje u budućnosti u sebi sadrži odgovarajući rizik i neizvesnost [2]. Upravljanje rizikom je proces kroz koji se potvrđuje poslovna opravdanost odabira sigurnosnih rešenja i kontrola koja će obezbediti dovoljan nivo sigurnosti [3]. Brz tehnološki razvoj povećava neizvesnost za učesnike u poslovnom procesu koji sa sobom donosi rizike, pa je upravljanje rizicima postalo od kritičnog značaja. Upravljanju rizicima se posvećuje sve veća pažnja [4]. Priprema za upravljanje rizikom projekta se zasniva na određivanju izvora i kategorije rizika projekta, definisanju parametara rizika projekta i uspostavljanju strategije menadžmenta [5]. Najvažniji, najosetljiviji i vremenski najzahtevniji deo procesa upravljanja rizikom je postupak procene, odnosno analize rizika [3]. Analiza rizika postavlja okvir ili plan za upravljanje različitim identifikovanim rizicima i neizvesnošću koji mogu uticati na rezultat projekta. Smatra se da je potrebno imati subjektivni pristup riziku sa objektivnom metodologijom [6]. Analiza rizika kao bitan faktor neizvesnosti ima za cilj sagledavanje događaja koji u budućnosti, tj. u ekonomskom veku mogu uticati na ponašanje investicija, odnosno investicionih projekata, ne samo sa ekonomsko-finansijskog nego i sa tehnološko-tehničkog stanovišta [7].

U ovom radu razmatrana je Analiza rizika na projektu "Izgradnja porodične kuće".

## 2. METODOLOGIJA

U kontekstu project managementa-a, rizik na projektu se može definisati kao mogućnost da određene okolnosti negativno utiču na projektne ciljeve. To je verovatnoća pojavljivanja negativnih događaja i njihove verovatne posledice [8]. Sve u životu, pa i na samom projektu, u sebi sadrži određenu količinu rizika. S obzirom na tu činjenicu, klijenti ne treba da očekuju da će njihovi projekti biti oslobođeni rizika. Rukovodilac projekta zajedno sa projektним timom i klijentom bi trebao da izvrši procenu rizika. U nekom srećnom slučaju, može se uvideti da su rizici mali. Međutim ova praksa će takođe upozoriti klijenta i projektни tim na bilo koje srednje ili velike rizike koji mogu uzrokovati problem negde u budućnosti [9].

Od mnogobrojnih metodologija koje se predlažu u teoriji i praksi, u ovom radu je primenjena PMI metodologija, koja je data u PMBOK i PMI standardu za upravljanje rizicima [10]. Po ovoj metodologiji, stanje *izvesnosti* se opisuje kao situacija u kojoj se tačno mogu odrediti sve potrebne veličine i sva moguća rešenja, tako da praktično nema rizika. Situacija u budućnosti kod koje se mogu pojaviti više alternativnih rešenja sa poznatom verovatnoćom pojavljivanja, opisuje se kao stanje *rizika*, a situacija u budućnosti kod koje se mogu pojaviti više alternativnih rešenja sa nepoznatim verovatnoćama pojavljivanja, kao stanje *neizvesnosti*. Oblast upravljanja rizikom se nalazi između stanja totalnog rizika i stanja gde rizik i ne postoji. Tamo gde vlada totalni rizik ne postoji mogućnost upravljanja, dok tamo gde nema rizika nema ni potrebe za upravljanjem [11,12].

Samim rizikom se ne može direktno upravljati, inače to ne bi ni bio rizik, već je moguće da se izvrše prethodne pripreme i plan za reagovanje na moguća buduća rizična događanja. Zato se upravljanje rizikom može definisati kao skup upravljačkih metoda i tehnika kojima se minimiziraju gubici i dovode u sklad troškovi kojima se smanjuje verovatnoća ostvarenja gubitaka sa troškovima koji bi nastali od rizičnog događaja [11-13]. Takođe, upravljanje rizikom znači i maksimiziranje verovatnoće dešavanja pozitivnih događaja po projekat. Proces upravljanja rizikom, prikazan na Slici 1, sadrži četiri glavna podprocesa, a to su: identifikacija rizika; analiza i procena rizika; planiranje reakcija na rizik; i kontrola primene reakcije na rizik.



Slika 1. Podprocesi procesa upravljanja rizikom

**Identifikacija rizika.** To je podproces procesa upravljanja rizikom kojim se identifikuju, dokumentuju, klasifikuju i rangiraju potencijalni rizici (pozitivni i negativni), koji mogu uticati na projekat. Ova faza je veoma bitna za proces upravljanja projektom, jer pogrešna identifikacija može da potpuno skrene planiranje reakcije sa pravog puta, što dovodi do potpune nespremnosti kada se rizični događaj desi [8]. Rizik se u osnovu može podeliti na dva osnovna tipa: poslovani rizik - koji nastaje normalnim obavljanjem poslovnih aktivnosti, i čist ili siguran rizik - koji uključuje samo mogućnost ostvarenja štete, tj. gubitka [11]. Takođe, identifikacija rizika spada u grupu iterativnih procesa - kako projekat napreduje kroz faze životnog ciklusa, tako se uočavaju novi rizici koji nisu identifikovani tokom planiranja. Kvalitetnijoj identifikaciji rizika mogu doprineti različite grupe ljudi: projektni tim, projektni stejkholderi, stručnjaci, korisnici i ostali, koji se moraju uključiti u ovaj proces. Predmet rizika mogu biti: izvori finansiranja, vremenski planovi, promene u obimu, projektni plan, procesi upravljanja, tehnički procesi, resursi, itd. Da bi se rizici prepoznali i da bi se pripremlilo iznalaženje odluka, potrebne su odgovarajuće strukture, metode i tehnike identifikovanja rizika. Identifikacija i klasifikacija mogućih rizičnih događaja se može uraditi primenom *iskustvenog*, *statističkog* i *normativnog* metoda. Proces identifikacije rizika podrazumeva korišćenje sledećih metoda: *pregledanje dokumentacije* – planova, pretpostavki, istorijskih informacija, itd; *prikupljanje informacija* – predlažu se nekoliko različitih tehnika: brejnstorming, delfi, intervju, anketiranje, tehnika uzroka i posledica, SWOT analiza; *kontrolne liste* – izrađuju se na osnovu istorijskih informacija i prethodnog iskustva projektnog tima; *analiza pretpostavki* – dokazivanje tvrdnji i pretpostavki koje su identifikovane i dokumentovane u procesu planiranja projekta; *tehnika crtanja dijagrama* – može se koristiti u tri oblika: uzročno - posledični dijagrami, dijagrami toka procesa i dijagrami uticaja. Rezultat procesa identifikacije rizika predstavlja sastavljanje jedinstvenog registra rizika.

**Analiza i procena rizika.** Ovaj podproces upravljanja rizikom se nadovezuje i prepliće sa prethodnim podprocesom-identifikacija rizika, jer kroz preliminarno grupisanje rizika analiza praktično već započinje [10]. Analiza rizika je često složen postupak, gde se vrši: obrada svakog identifikovanog rizika; analiziraju postojeće kontrolne mere u sistemu, kvantifikuju rizici radi odabira najboljeg načina zaštite; procenjuje opravdanost uvođenja dodatnih protivmera. Kod određivanja veličine mogućeg uticaja identifikovanih rizika na projekat razlikuje se kvantitativna i kvalitativna analiza [11-13].

Kod kvantitativne analize rizika koristi se kvantitativni metod *Procena verovatnoće ostvarenja i mogućih posledica*, koji se sprovodi u dva koraka. Najpre se u prvom koraku vrši procena mogućeg uticaja rizičnih događaja na rezultate (ciljeve) projekta, tj. određuje se visina gubitka ( $G$ ) ukoliko se desi rizični događaj. Zatim se, u drugom koraku, određuju verovatnoće pojavljivanja tih rizičnih događaja ( $VR$ ) [10-14]. Kvantifikacija ukupnog

rizika ( $UR=G \times VR$ ), kao kombinacija veličine uticaja na ciljeve projekta i procenjene verovatnoće dešavanja, prikazana je u Tabeli 1.

Tabela 1. Kvantifikacija ukupnog rizika

Verovatnoća pojavljivanja rizika	Uticaj na ciljeve projekta				
	Veoma mali 0.05	Mali 0.1	Umeren 0.2	Visok 0.4	Veoma visok 0.8
0.9	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
0.7	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
0.5	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
0.3	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
0.1	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080

Verovatnoća pojavljivanja rizika se iskazuje na skali od 0–1. Nula znači da se određeni događaj sigurno neće ostvariti, a jedinica znači da će se događaj sigurno ostvariti. Skala kojom se prikazuje uticaja rizika na ciljeve projekta može biti realativna kojom se dodeljuju vrednosti kao što su visok-umeren-mali, ili numerička (kardinalna) skala. Ukoliko postoji potreba moguće je odabrati manje precizniju podelu (trostepena skala) ili precizniju podelu (sedmostepena skala), što će rezultirati i manjim ili većim brojem nivoa ukupnog rizika. U ovom radu je korišćena petostepena kombinovana skala: veoma visok (0,8); visok (0,4); umeren (0,2); mali (0,1); veoma mali (0,05). Način numerisanja pojedinih nivoa  $UR$  je takođe proizvoljan i moguće ga je prilagoditi potrebama [10-12,15]. Na osnovu ovakve kvantifikacije, stepen ukupnog rizika ( $UR$ ) se u ovom radu ocenjuje kroz pet nivoa, kao:

- *Veoma nizak* (zelena polja) – gde je  $UR \leq 0,015$ ; nisu potrebne akcije i pripreme.
- *Nizak* (plava polja) – gde je  $0,015 < UR \leq 0,040$ ; potrebne su akcije i pripreme.
- *Umeren* (žuta polja) – gde je  $0,040 < UR \leq 0,150$ ; potrebno je pripremiti plan smanjenja rizika i otklanjanja posledica na projektu.
- *Visok* (narandžasta polja) – gde je  $0,150 < UR \leq 0,500$ ; potreban je poseban plan smanjenja rizika i otklanjanja posledica na projektu.
- *Veoma visok* (crvena polja) – gde je  $UR > 0,500$ ; zahteva se hitna reakcija, tj. redefinisane projekta. Razmatra se čak i mogućnost odustajanja od projekta ukoliko uklanjanje izvora i uzroka nije moguć na drugi način.

Kvalitativna analiza rizika na projektu obavlja se na osnovu tri uticajna faktora [11,12,16]: *fleksibilnost projekta*, u smislu verovatnoće nastajanja promena u projekat, koja može biti mala i velika; *veličine projekta*, koji može biti mali ili veliki; i *primenjene tehnologije*, gde može biti primenjena niska ili visoka tehnologija.

Rezultat podprocesa analize i procene rizika predstavlja ažuriranje registra rizika, a promene koje se unose su: rangiranje identifikovanih rizika po prioritetu, grupisanje rizika po kategorijama, lista rizika koji ne zahtevaju reakcije, lista rizika koja zahteva dodatnu analizu, tendencije rezultata analize, itd.

**Planiranje reakcije (odgovora) na rizik** predstavlja proces odabira mera koje treba preduzeti, kako bi se otklonile pretnje i iskoristile šanse otkrivene u procesu analize rizika. Planovi odgovora se izrađuju za one rizične događaje koji imaju veliku verovatnoću dešavanja i značajan uticaj na projekat. Znači, planiranje odgovora na rizik je definisanje upravljačkih akcija kojima će se mogući gubici od nastajanja rizičnog događaja svesti na

minimum. U praksi postoje tri tehnike planiranja odgovora na rizik, a svaka od njih podrazumeva određene strategije. To su: strategije za negativne rizike (pretnje), strategije za pozitivne rizike (šanse) i strategije kontigencije [10-18].

Strategije koje se najčešće planiraju su: izbegavanje rizika, ignorisanje rizika, smanjivanje rizika, prebacivanje rizika, i kontigencijsko planiranje.

*Izbegavanje* je strategija kojom se želi ostvariti eliminisanje uzroka rizičnog događaja, ili promena plana projekta kako bi se izbegao negativan uticaj.

*Ignorisanje (prihvatanje) rizika* obično označava takvu strategiju gde je rizični događaj uočen, ali se ne preduzimaju nikakve akcije. Smatra se da se rizični događaj neće ni desiti, tj. da je verovatnoća mala, ili da će ukoliko se i desi uticaj na ciljeve projekta biti zanemarljiv. Prihvataju se posledice u slučaju da se rizični događaj desi.

*Smanjenje (ublažavanje) rizika* je strategija koja podrazumeva da je neophodno vršiti neke izmene na projektu kako bi se rizik smanjio-ublažio. Uglavnom su to akcije koje menjaju: vremenski plan, budžet projekta, specifikacije, obim projekta, itd. Takođe, prave se određene rezerve (vremenske, u resursima, itd.), pri čemu sve te promene ne smeju da utiču na globalne ciljeve projekta. Ovom strategijom se pokušava smanjiti verovatnoća dešavanja rizičnog događaja i njegov uticaj smanji na prihvatljiv nivo.

*Prebacivanje rizika* je takva strategija koja podrazumeva prebacivanje rizika, tj. mogućih štetnih posledica, na drugi subjekt. To može da podrazumeva izmenu ugovora kojima se rizik prebacuje na osiguravajuće organizacije, ili ugovorom regulisanu podelu rizika sa izvođačima, podizvođačima i drugim učesnicima u projektu.

*Kontigencijsko (situaciono) planiranje* je takva strategija koja predviđa oprezno ponašanje i postepeno i racionalno odlučivanje radi prilagođavanja neizvesnim i rizičnim događajima. Strategija predviđa tačnu raspodelu nadležnosti i odgovornosti menadžerske strukture za postupanje u slučaju pojave rizičnog događaja. Strategija se predviđa uglavnom za niske ukupne rizike ( $UR \leq 0,040$ ) uz praćenje, a za srednje i visoke rizike ( $UR \leq 0,500$ ) uz planiranje odgovarajućih mera. Strategija kontigencije podrazumeva izradu različitih alternativa u slučaju da se rizični događaj ipak odigra. Obično se vezuje za određene rezerve, odnosno sredstva koji se čuvaju kao sigurnosna mera u slučaju ostvarenja neizbežne pretnje koja može da ugrozi obim, trajanje i troškove projekta.

**Kontrola primene reakcije na rizik.** Praćenje i kontrola projektnog rizika je stalna aktivnost koja se realizuje kroz merenja, procenjivanja, dokumentovanja i izveštavanja od strane celog projektnog tima. Praćenje i kontrola, kao proces vrednovanja učinaka i efekata preduzetih mera, zbog toga nije samo realizovanje plana upravljanja rizikom, nego i njegovo dopunjavanje u zavisnosti od potreba. Ove aktivnosti se obezbeđuju uglavnom kroz praćenje napredovanja u realizaciji aktivnosti po planiranim kontrolnim tačkama, a za srednji i visoko rangirani rizik i kroz stalno praćenje signala i indicija, uz redovno i vanredno dokumentovano izveštavanje. U određenim slučajevima neophodno je izmeniti strategiju odgovora kada postane neefikasna, odnosno primeniti planiranu strategiju kontigencije ili ukloniti rizični događaj sa liste kada potencijalna pretnja prestane da postoji. Kontrola kao element upravljanja rizikom ne može se doslovno primeniti na rizik, jer da je rizik moguće kontrolisati, onda ne bi ni bio rizik, nego se odnosi na uočavanje određenih rizičnih pojava, a kontroliše se realizacija planiranih mera protiv rizika. Nedovoljno praćenje problema koji nastaju tokom izvođenja projekta razlog je neuspeha kod većine projekata [19].



### 3. PROCES UPRAVLJANJA RIZIKOM NA KONKRETNOM PROJEKTU

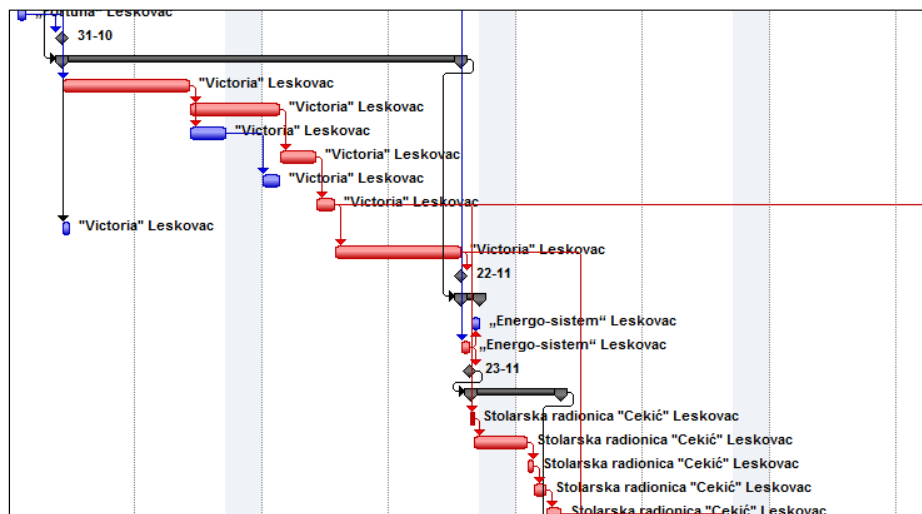
#### Opis projekta

Projekat je namenjen za izgradnju porodične kuće. Objekat je dobio građevinsku dozvolu i za potrebe gradnje radi se glavni građevinski projekat. Objekat je projektovan kao jedinstvena celina i u njemu je predviđena jedna stambena jedinica. Na celoj prizemnoj etaži predviđeno je stanovanje bez pomoćnih sadržaja. Osim prizemlja predviđen je i tavanski prostor kome se pristupa stepeništem iz samog objekta i koji nije namenjen stanovanju. Ukupna površina objekta je  $382,94m^2$ , i to: prizemlje površine  $210,23 m^2$  i tavanski prostor površine  $172,71 m^2$ .

#### Ciljevi projekta

- Cilj 1: Završetak projekta u planiranom roku.
- Cilj 2: Uklopiti se u predviđeni budžet projekta.
- Cilj 3: Uklopiti se u predviđene resurse definisane projektom.
- Cilj 4: Ostvariti propisani kvalitet izvedenih radova.
- Cilj 5: Ispoštovati sve zakonske propise i procedure.
- Cilj 6: Savremenim procesom gradnje ostvariti maksimalnu iskorišćenost materijala.

#### Gantogram projekta



Slika 2. Deo gantograma – gantogram urađen u MS Project 2010

#### Identifikacija rizika

Kod evidentiranja rizika bili su uključeni projektni menadžer sa projektnim timom, interni i eksterni stejkholderi i stručnjaci iz relevantnih oblasti. Predmet rizika je bio usmeren na ostvarenje projektnih ciljeva. Za identifikaciju i klasifikaciju mogućih rizičnih događaja je korišćena kombinacija *iskustvenog*, *statističkog* i *normativnog* metoda, i to metod: pregledanje dokumentacije, prikupljanje informacija, kontrolne liste i analiza pretpostavki. Evidentirana su šest glavna rizika na ovom projektu, i to:

- $R_1$ : Gubitak imovine u nepogodama
- $R_2$ : Probijanje budžeta
- $R_3$ : Povreda radnika
- $R_4$ : Slabiji kvalitet izvedenih radova od planiranog

*R<sub>5</sub>*: Kašnjenje sa nabavkom potrebnog materijala

*R<sub>6</sub>*: Probijanje planiranog vremena završetka projekta

### *Opis rizika*

*R<sub>1</sub>*: Rizik postoji u fazi betonskih radova kod izrade "FERT" konstrukcije. U slučaju vremenskih nepogoda (kiše) može se pojaviti ovaj rizik. Zbog takvog rizika može doći do oštećenja objekta ili nemogućnosti da se planirani radovi završe na vreme.

*R<sub>2</sub>*: Ovaj rizik se može javiti u fazi nabavke materijala. Probijanjem budžeta i korišćenje većih novčanih sredstava od planiranih, dovodi do nedostatka novčanih sredstava, eventualne blokade projekta, i konačno do kašnjenja realizacije projekta.

*R<sub>3</sub>*: Ovaj rizik se može javiti u bilo kojoj fazi izvođenja radova. U slučaju da dođe do povrede radnika na radnom mestu, može doći do kašnjenja projekta zbog nedovoljnog broja potrebnih radnika.

*R<sub>4</sub>*: Ovaj rizik se može javiti takođe u bilo kojoj fazi izvođenja radova. Do nekvalitetno obavljenih radova na projektu (slabiji kvalitet od planiranog) može doći zbog neadekvatne primene tehnoloških rešenja i načina izvođenja radova.

*R<sub>5</sub>*: Ovaj rizik se može javiti u bilo kojoj fazi izvođenja radova, jer se materijal nabavlja kontinuirano. Ukoliko materijal ne bude isporučen na vreme, u predviđenoj količini i odgovarajućeg kvaliteta može doći do kašnjenja realizacije projekta.

*R<sub>6</sub>*: Ovaj rizik se može javiti zbog različitih okolnosti koje mogu usloviti kašnjenje projekta. Neke od tih okolnosti jesu kašnjenje materijala, povrede radnika, nedostatak novčanih sredstava, vremenske neprilike, i sl.

### *Analiza i procena rizika*

Najpre je izvršena obrada svakog identifikovanog rizika, a zatim njihova kvantifikacija primenom metoda: Procena verovatnoće ostvarenja i mogućih posledica. Korišćenjem podataka iz Tabele 1, izračunat je ukupan rizik za svaki evidentirani rizik, koji se zatim svrstava u određeni nivo uticaja. Zatim je predložen plan reagovanja kako bi se izabrao najbolji način zaštite. Dobijeni rezultati su prikazani u Tabeli 2.

Tabela 2. Kvantifikacija rizika

Tip rizika	Opis rizika	Verovatnoća nastupanja	Uticaj	Značaj rizika	Plan reagovanja
Interni Eksterni Zakonski	Kratak opis rizičnog događaja	[0-1]	[0-1]	(3×4)	Šta treba uraditi kako bi se minimizirao uticaj rizičnog događaja
1	2	3	4	5	6
R <sub>1</sub> : Eksterni	Gubitak imovine u nepogodama	0,9	0,8	0,720 veoma visok	Postaviti zaštitu da ne bi došlo do oštećenja
R <sub>2</sub> : Interni	Probijanje budžeta	0,7	0,4	0,280 visok	Svesti troškove na minimum
R <sub>3</sub> : Interni	Povreda radnika	0,1	0,05	0,005 veoma nizak	Aдекватna zaštita na radu
R <sub>4</sub> : Interni	Lošiji kvalitet od planiranog	0,5	0,2	0,100 srednji	Pridržavati se planiranog kvaliteta izrade
R <sub>5</sub> : Eksterni	Kašnjenje sa nabavkom potrebnog materijala	0,3	0,1	0,030 nizak	Kontinuirana nabavka potrebnog materijala
R <sub>6</sub> : Interni	Probijanje planiranog vremena završetka projekta	0,7	0,4	0,280 visok	Svesti vreme završetka na minimum

Procenjena verovatnoća nastupanja rizika jeste:  $R_1=0,9$ ;  $R_2=0,7$ ;  $R_3=0,1$ ;  $R_4=0,5$ ;  $R_5=0,3$ ;  $R_6=0,7$ . Vrednost koja je dodeljena za uticaj rizika na ciljeve projekta jestu:  $R_1=0,8$ ;  $R_2=0,4$ ;  $R_3=0,05$ ;  $R_4=0,2$ ;  $R_5=0,1$ ;  $R_6=0,4$ .

#### Značaj rizika

Vrednost ukupnog rizika  $R_1$  je  $>0,500$  što znači da je veoma visok uticaj na realizaciju samog projekta, odnosno ukupni rizik je  $R_1=0,9 \times 0,8=0,720$ . Rizik  $R_2$  spada u kategoriju visokih rizika, jer je  $R_2=0,7 \times 0,4=0,280$ . Rizik  $R_3$  spada u kategoriju veoma niskih rizika, jer je  $R_3=0,1 \times 0,05=0,005$ . Rizik  $R_4=0,5 \times 0,2=0,100$  spada u kategoriju srednjih rizika. Rizik  $R_5$  spada u kategoriju niskih rizika, jer je  $R_5=0,3 \times 0,1=0,030$ , a rizik  $R_6$  u kategoriju visokih rizika, jer je  $R_6=0,7 \times 0,4=0,280$ .

#### Plan reakcije (odgovora) na rizik

Kako bi se otklonile pretnje nastanku rizičnih događaja predložene su i preporučene preventivne mere. Ukoliko bi i pored preventivnih mera došlo do pojavljivanja rizičnih događaja preporučene su reaktivne akcije.

##### Preporučene preventivne akcije:

R<sub>1</sub>: Potrebno je kontinuirano pratiti kratkoročnu i dugoročnu vremensku prognozu, posebno u periodu izvođenja betonskih radova kada se postavlja „FERT“ konstrukcija. Na ovaj način bi se na vreme informisali o mogućim vremenskim nepogodama koja idu u prilog nastupanju ovog rizičnog događaja.

R<sub>2</sub>: Potrebno je kontinuirano pratiti planirane troškove i uklapati se u planom predviđeni budžet projekta. Sa dobavljačima ugovorom/ima definisati nabavne cene materijala.

R<sub>3</sub>: Radnicima je potrebno obezbediti adekvatnu zaštitu obuće, odeću i opremu koju bi morali obavezno da koriste prilikom rada na gradilištu. Na to ih obavezuje i Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu „Službeni glasnik RS“, br. 101/2005.

R<sub>4</sub>: Potrebno je pridržavati se projektnog plana gde je definisan način primene tehnoloških rešenja i način izvođenja radova kod realizacije projekta, kako ne bi došlo do odstupanja.

R<sub>5</sub>: Potrebno je adekvatnim Ugovorima sa dobavljačima materijala obezbediti kontinuiranu nabavku i isporuku potrebnog materijala, kako ne bi došlo do kašnjenja u realizaciji.

R<sub>6</sub>: Potrebno je da se svi učesnici na projektu pridržavaju projektnog plana. Na taj način se vreme završetka projekta svodi na optimalnu meru, i izbegavaju nepotrebna kašnjenja.

*Preporučene reaktivne akcije:*

R<sub>1</sub>: U slučaju da nastupi rizični događaj potrebno je odložiti izradu „FERT“ konstrukcije ukoliko je to moguće. Takođe, potrebno je razmotriti mogućnost postavljanja adekvatne zaštite kako ne bi došlo do oštećenja prilikom gradnje, a samim tim i do nastanka dodatnih troškova i/ili do kašnjenja projekta. U slučaju da dođe do oštećenja sanirati ih u što kraćem roku pod najpovoljnijim uslovima. Dakle, preporučuje se strategija smanjivanja (ublažavanja) rizika.

R<sub>2</sub>: U slučaju nastupanja ovog rizičnog događaja potrebno je obezbediti dodatne - alternativne izvore finansiranja. Preporučuje se strategija kontingencijsko (situaciono) planiranje, uz planirenja odgovarajućih mera.

R<sub>3</sub>: Kako ovaj rizik spada u grupu veoma niskih rizika, preporučuje se strategija ignorisanja rizika, tj. prihvatanja rizika ukoliko bi se desio. Ukoliko ipak dođe do pojave ovog rizičnog događaja tj. povrede radnika potrebno je radnika zbrinuti na adekvatan način, i truditi se da taj nedostatak ne utiče na realizaciju projekta. Ukoliko je potrebno treba uposliti novog radnika.

R<sub>4</sub>: Ukoliko dođe do odstupanja od planiranog kvaliteta izvedenih radova potrebno je, ukoliko je moguće, sanirati štetu u najranijim fazama realizacije projekta. Obezbediti stručne ekipe koji će obavljati kontinuirani proces kontrole kvaliteta obavljenih radova. Predlaže se strategija kontingencijskog planiranja uz kontinuirano praćenje.

R<sub>5</sub>: Za ovaj rizik reporučuje se strategija prebacivanje rizika. Odgovarajućim ugovorima sa dobavljačem/ima obezbediti da materijal odgovarajućeg kvaliteta i odgovarajućeg obima, stigne u odgovarajuće vreme. Ukoliko dođe do kašnjenja sa nabavkom materijala tj. ukoliko materijal ne bude dostavljen na vreme, odgovarajućeg obima i kvaliteta, treba ubrzati isporuke materijala tako što će se angažovati novi (rezervni) dobavljači.

R<sub>6</sub>: Korišćenjem savremenih metoda, alata i tehnika za planiranje projekta obezbediti da se projekat završi u predviđeno vreme. Kontinuirano-svakodnevno se prate predviđeni vremenski termini. Ukoliko dođe do probijanja termina izvršiti replaniranje projekta. Za ovaj rizik se planira strategija smanjenje (ublažavanje) rizika.

***Kontrola primene reakcije na rizik***

Potrebno je kontinuirano pratiti i kontrolisati projektne rizike, odnosno ostvariti proces vrednovanja učinaka i efekata preduzetih mera, kroz stalna merenja, procenjivanja, dokumentovanja i izveštavanja. Ukoliko se ukaže potreba mora se izvršiti i dopuna

primenjenih mera kao odgovora na nastali rizični događaj. Ukoliko je primenjena mera dala slabe rezultate ili postane neefikasna potrebno je izmeniti strategiju odgovora. U slučajevima kada se na projektu javljaju rizični događaji koji nisu evidentirani, potrebno ih je dodatno sagledati i primeniti odgovarajuće mere. U određenim slučajevima je moguće ukloniti rizični događaj sa liste kada se proceni da je potencijalna pretnja prestala da postoji.

Za ove aktivnosti je potrebno angažovati ceo projektni tim. Njihovo angažovanje bi bilo najveće na početku realizacije projekta, a kako realizacija projekta napreduje tako se i smanjuje angažovanje pojedinih članova projektnog tima. Rukovodilac projekta, neki članovi projektnog tima i pojedini stručnjaci bi bili angažovani na ovim poslovima tokom celog životnog veka projekta. Generalno, kontrolu će obavljati rukovodilac projekta. U zavisnosti od vrste rizičnog događaja kontrola primene reakcije na rizik bi se obavljala kontinualno na dnevnom, nedeljnom, dvonedeljnom i/ili mesečnom nivou.

#### 4. ZAKLJUČAK

Projekti su po svojoj prirodi rizični i neizvesni, jer se planiraju u sadašnjosti, a realizuju u budućnosti, koja je sama po sebi neizvesna i rizična. U ovom radu je predstavljen koncept upravljanja rizikom na jednom realnom projektu, koji je po strukturi složen investicioni projekat, i čija realizacija sadrži faze planiranja, projektovanja, nabavke opreme i materijala, izgradnje objekta, i predaje objekta investitoru.

Prikazani koncept upravljanja rizikom se sastoji se od četiri podprocesa, gde njihova međusobna povezanost čini proces upravljanja rizikom. Identifikacija i klasifikacija mogućih rizičnih događaja je urađena kombinacijom *iskustvenog*, *statističkog* i *normativnog* metoda. Razlog zbog čega je korišćena kombinacija ova tri metoda ogleda se prvenstveno u izbegavanju jako izraženog subjektivizma koji bi se pojavio ukoliko bi se koristio samo iskustveni metod. Kako izvođač radova poseduje i bazu podataka o rizičnim događajima koji su evidentirani na projektima koji su ranije realizovani mogao se primeniti i statistički metod. Takođe, mogao se primeniti i normativni metod jer se on zasniva na izvršenim merenjima i egzaktnim proračunima koje je izvođač radova prethodno obavio.

Nakon toga je urađena analiza i procena identifikovanih rizika korišćenjem kvantitativnog metoda *procene verovatnoće ostvarenja i mogućih posledica*. Zatim je za svaki mogući rizik definisana protivmera, tj. određene su preventivne mere i reaktivne akcije. Kod reaktivnih akcija preporučene su strategije: *ignorisanje rizika*, *smanjenje rizika*, *prebacivanje rizika* i *kontingencijsko planiranje*. Definisane protivmere korišćene su za ublažavanje negativnih uticaja rizičnih događaja na realizaciju projekta.

Rukovodilac projekta, zajedno sa projektnim timom, planira mere odbrambenog karaktera sa ciljem da se smanji verovatnoća ostvarenja rizičnih događaja. Takođe, navedenim akcijama-strategijama definisana je adekvatna zaštita od rizika i dat odgovor na situaciju ukoliko bi do rizičnih događaja ipak došlo. Kontrola eventualno primenjenih protivmera, kao odgovor na rizične događaje, se obavlja kontinuirano tokom realizacije projekta.

Na ovaj način primenjeni koncept podstiče rukovodioca projekta na intenzivnu saradnju sa projektnim timom, izvođačima radova i investitorom, što znači da se tokom realizacije projekta podsticao interaktivan rad na stalnom prilagođavanju planiranih aktivnosti u novonastalim uslovima, sa ciljem da se smanji mogući rizik nastajanja rizičnih događaja, kao i mogući gubici usled nastajanja i delovanja rizičnih događaja.

## Reference

- [1] L. Michael, P.E. Wiggins, *Risk Analysis*, The University of Oklahoma, Oklahoma, 1984.
- [2] L. Grubić-Nešić, *Razvoj ljudskih resursa*, AB Print, Novi Sad, 2005.
- [3] CARNet CERT & LSS, *Upravljanje sigurnosnim rizicima*, CARNet CERT, Hrvatska akademska i istraživačka mreža, 2003.
- [4] S. Kirin, *Upravljanje rizikom u savremenim industrijskim sistemima*, doktorska teza, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu, 2011.
- [5] S.D. Kirin, L.G. Nešić, I.P. Ćosić, Increasing a large petrochemical company efficiency by improvement of decision making process, *Hem. Ind.* 64(5), 2010, 465–472.
- [6] D.P. Kumar, Decision support system for risk management: a case study, *Management Decision* 39(8), 2001, 634–649.
- [7] E. Malešević, D. Soldat, Analiza rizika investicionih projekata sa ocenom tehničkih faktora profitabilnosti, *Privredna izgradnja*, 45(1-2), 2002, 87–101.
- [8] R. Avlijaš, *Upravljanje projektom - Upravljanje rizikom na projektu*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
- [9] Grupa autora, *Priručnik za upravljanje projektima*, Ministarstvo finansija - Vlada Republike Srbije, 2008.
- [10] *A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 5th ed.*, PMBOK Guide, Project Management Institute, New York, USA, 2012.
- [11] A. Jovanović, *Upravljanje projektom - metode planiranja i kontrole*, autorizovana predavanja, TF Bor, Bor, 2005.
- [12] P. Jovanović, *Upravljanje projektom*, Grafoslog, Beograd, 2008.
- [13] M. Novović, *Upravljanje rizikom projekta*, Ekonomski fakultet Podgorica, Studije menadžmenta, Podgorica, 2008.
- [14] P. Jovanović, *Upravljanje investicijama, šesto izdanje*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006.
- [15] I. Jovanović, P. Nikolić, *Upravljanje rizikom na projektu na primeru izgradnje „Mini hladnjače“, VII Majska konferencija o strategijskom menadžmentu*, 26–28.05. Zaječar, Srbija, 2011, 236-245.
- [16] R. Burke, *Project management: Planing & Control Techniques, 4th Edition*, Chichester, UK: John Wiley and Sons Ltd., 2003.
- [17] H. Kerzner, *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, 8th Edition*, John Wiley&Sons, New York, 2003.
- [18] M. Stanišić, *Metodologija procene rizika*, Singidunum, Beograd, 2012.
- [19] B. Marić, *Upravljanje projektima*, FPM Novi Sad, 20

## **IZRADA PLANA REALIZACIJE PROJEKTA „UREĐENJE I TURISTIČKA PREZENTACIJA LOKALITETA CARIČIN GRAD“**

*Suzana Randelović<sup>1</sup>, Ivan Jovanović<sup>2</sup>*

*1- Narodni muzej Leskovac*

*2.- Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### **Izvod**

U ovom radu se razmatra Plan realizacije projekta kao jedan od neophodnih dokumenata kod donošenja investicionih odluka na projektu. Plan realizacije projekta je urađen na primeru uređenja i turističke prezentacije lokaliteta "Caričin Grad". Projekat je planiran u celini i to kroz globalno planiranje do detaljnog planiranja svake pojedinačne aktivnosti. Detaljno je razradjen vremenski plan, plan potrebnih resursa kao i planiranje troškova. Definisani su ključni faktori rizika, analiza i procena kao i planiranje reakcije na rizik. Za planiranje, realizaciju i kontrolu projekta korišćen je softverski program MS Project 2010.

***Ključne reči:** Plan projekta, upravljanje projektom, investiciona odluka, MS Project.*

## **DEVELOPING PROJECT IMPLEMENTATION PLAN "ARRANGING AND TOURIST PRESENTATION OF THE LOCALITY CARICIN GRAD"**

*Suzana Randelović, Ivan Jovanović*

### **Abstract**

In this paper the project plan is one of the necessary documents when making investment decisions on the project. project plan was done in the example of the plan for arranging and tourist presentation of the locality „caricin grad“. the project is planned as a whole and from the global planning to detailed planning of each activity. the time plan has thoroughly worked out, plan of the necessary resources and planning costs. key risk factors are carefully defined, analysis and evaluation, also and planning of the risk. for the planning, implementation and control of the project is used computer software ms project 2010.

***Keywords:** project plan, project management, investment decision, ms project.*

### **1. UVOD**

Složenost savremenih projekata najčešće dovodi do ozbiljnijih problema u realizaciji koji se ogledaju u velikim zakašnjenjima, povećanim ukupnim troškovima realizacije i u neefikasnoj realizaciji u celini [1]. Savremeni poslovi se sve više mogu posmatrati kao jedinstveni poduhvati koji se preduzimaju radi ostvarivanja definisanog cilja [2]. Planiranje predstavlja proces definisanja ciljeva realizacije projekta i neophodne aktivnosti kako bi se ciljevi ostvarili [3]. Planiranje se izvodi korak po korak, od opšteg ka detaljnom planu kako bi se na najbolji način iskoriste raspoložive metode planiranja i kontrole [2,4]. Plan realizacije projekta je dokument koji destiliše ogromnu količinu informacija u koncizne, informativne i dobro organizovane forme koje mogu biti distribuirane svim članovima projektnog tima [5]. Njime se definišu ciljevi i svrha projekta, projektni tim organizacije,

isporuke, kao i strategije potrebne da se obezbedi uspešan ishod koji zadovoljava poslovne potrebe [6]. Plan navodi faze i obuhvata sve glavne parametre, standarde i zahteve projekta u pogledu vremena, troškova i kvaliteta. Sadržaji planova variraju u zavisnosti od vrste projekta [5]. Važni aspekti upravljanja životnim ciklusom projekta su: planiranje, praćenje, izveštavanje, statističko prikupljanje i replaniranje [7]. Softversko inženjerstvo je integrisan proces metodologija za razvoj i primenu informacionih sistema za obradu. Ako se primenjuje dosledno u realizaciji projekta, ovaj metod će pomoći da se izbegne veliki broj grešaka [8]. Potreba za praćenjem i kontrolom projekta nastaju jer su projekti dinamični. Monitoring projekta odstupanja od planiranog rasporeda zbog promena omogućava generisanje odgovarajuće povratne informacije kako bi se izvršile korektivne mere [9].

U ovom radu razmatran je Plan realizacije projekta na primeru uređenja i turističke prezentacije lokaliteta Caričin Grad u opštini Lebane, udaljenog 28 km od Leskovca.

## 2. ELEMENTI PLANA PROJEKTA

Uobičajeni plan realizacije projekta sadrži sledeće ključne elemente [4,10]:

1. *Naslovna strana.* Informacije koje bi ovaj element trebalo da sadrži su: naziv, broj, naručioca, verziju, datum realizacije, kao i autora plana projekta.
2. *Lična karta projekta.* Piše se na kraju a stavlja na početak plana i na sažet način prikazuje najbitnije karakteristike i elemente projekta.
3. *Obuhvat projekta.* Namena ovog elementa je da se jasno definiše proizvod/usluga koji će biti obezbeđeni kupcu/korisniku, tj. koji će biti rezultat rada na projektu.
4. *Ciljevi projekta.* Jasni, merljivi, proverljivi i diktirani obuhvatom projekta.
5. *Projektni stejkholderi.* Stejkholderi (eksterni i interni) su zainteresovani za realizaciju određenog projekta i mogu vršiti određeni uticaj na njegovu realizaciju [11,12].
6. *Struktura projekta.* Organizaciona struktura projekta (OBS) predstavlja odgovorne menadžere na projektu u organizaciji [13]. Radna struktura projekta (WBS) predstavlja strukturu podele posla i obaveza koje nastaju tokom realizacije projekta [14,15].
7. *Struktura projektnog tima.* Formiraju se privremeni ili trajni projektni timovi koji direktno rade na realizaciji projekta [16].
8. *Odgovornosti na projektu.* Kako bi se definisale i odredile odgovornosti za izvršenje određenih poslova u projektu koristi se RACI matrica (matrica odgovornosti), koja predstavlja kombinaciju WBS i OBS dijagrama.
9. *Aktivnosti na projektu.* Sve aktivnosti u projektu se prikazuju tabelarno saglasno sa prethodno urađenom WBS strukturom. Za svaku aktivnost se definiše trajanje, trošak i ko je odgovoran za njenu realizaciju.
10. *Budžet projekta.* U procesu planiranja realizacije projekata posebno se vrši planiranje troškova realizacije projekata, sa ciljem da se utvrde realni troškovi izvođenja pojedinih aktivnosti, faza i delova projekata u celini.
11. *Plan raspodele resursa.* Plan sadrži koncept i sistemska rešenja za korišćenje resursa.
12. *Ključni događaji.* Mrežni plan ključnih događaja obuhvata manji broj kritičnih događaja koji su, zbog svog značaja za realizaciju celokupnog projekta, od izuzetne važnosti za upravljanje projektom [2].



13. *Sumarne aktivnosti*. Prikazane su preko matrice međuzavisnosti aktivnosti, koja igra najvažniju ulogu u prikazivanju logičkih i tehnoloških međuzavisnosti i rasporeda odvijanja aktivnosti.
14. *Gantogram (Gantt chart)*. Izrada vremenskih planova vrši se preko gantograma, jer su takvi gantogramski planovi najpogodniji za korišćenje [17].
15. *Mrežni dijagram*. Zasniva se na ideji grafičke prezentacije plana projekta [2].
16. *Rizični događaji*. Rizik uključuje neizvesnost i verovatnoću da će se dogoditi nešto nepredviđeno i najčešće nepoželjno [17]. Kvantitativna analiza rizika se izvodi u dva koraka: najpre se vrši procena uticaja rizika na pojedine ciljeve projekta, a zatim se na osnovu veličine uticaja i procenjene verovatnoće pojavljivanja određenog rizičnog događaja kvantifikuje ukupni rizik [18].
17. *Plan zaštite na radu i zaštite životne sredine*. Zahtevi mera zaštite se oslanjaju na zakonsku regulativu i pravilnike koji tretiraju datu problematiku.
18. *Plan bezbednosti*. Za svaki projekat koji uključuje specijalne materijale i poverljive informacije mora se izraditi i odgovarajući plan bezbednosti.
19. *Plan nabavke*. Precizira se obim kontrole potrebne da se osigura saglasnost isporuka opreme, materijala i usluga sa sumarnim planom projekta i budžetom svih troškova.
20. *Praćenje i kontrola projekta*. Sastoji se od prikupljanja podataka sa terena, njihovog sistematizovanja i dostavljanja rukovodiocu projekta i projektom timu [4].
21. *Izveštaji*. Obično se izrađuju periodično i predstavljaju veoma značajne vremenski kontrolne dokumente za rukovodioca projekta i projektom tim [19]. Standardni programski paketi za upravljanje projektom sadrže veliki broj različitih izveštaja.
22. *Način izveštavanja*. Plan izveštavanja, tokom realizacije projekta, je urađen preko matrice izveštavanja.

### 3. PLAN REALIZACIJE PROJEKTA

#### *Lična karta projekta*

Tabela 1. Lična karta projekta

KARTA PROJEKTA		
Naziv projekta "Uređenje i turistička prezentacija lokaliteta Caričin Grad"		Datum 04.03.2012.
Ciljevi projekta		
1. Uređenje lokaliteta Caričin Grad i konzervacija mozaika.	4. Uključivanje lokaliteta Caričin Grad u turističku ponudu.	
2. Marketinško predstavljanje kulturno - istorijskog spomenika.	5. Eksploatacija lokaliteta naplatom ulaznica, prodajom suvenira i turističkom ponudom.	
3. Uključivanje stručnjaka, javnih radnika, uposlenika kulture i meštana u projekat..		
Članovi projektnog tima		
1. Diplomirani inženjer menadžmenta	4. Diplomirani arheolog	
2. Diplomirani arheolog – muzejski savetnik	5. Diplomirani konzervator	
3. Konsultant za zaštitu spomenika kulture	6. Diplomirani inženjer menadžmenta	
<b>Glavni ključni događaji</b>	<b>Ciljni datumi</b>	<b>Resursi</b>
Početak projekta	05.03.2012	Rukovodilac projekta - član tima 1
Završetak plana o prezentaciji i uređenju	13.04.2012	Asistent 1 - član tima 2
Završetak plana o zaštiti lokaliteta	27.04.2012	Asistent 2 - član tima 3
Početak radova na uređenju lokaliteta	04.05.2012	Član tima 4
Početak konzervacije mozaika	11.06.2012	Član tima 5
Završetak konzervacije mozaika	20.08.2012	Član tima 5
Završetak štampanja kataloga i vodiča	12.09.2012	Član tima 6
Završetak projekta	28.09.2012	Rukovodilac projekta - član tima 1

### Obuhvat projekta

Projekat “Uređenje i turistička prezentacija lokaliteta Caričin Grad” ima za cilj uređenje lokaliteta Caričin Grad radi razvoja turizma u opštini Lebane i šire na području regiona. Caričin Grad je sagradio car Justinijan u VI veku i zbog svog istorijskog značaja i važnih ostataka antičke, ranovizantijske civilizacije - urbanizma i arhitekture predstavlja jedan od najboljih mogućih tačaka razvoja turizma na lokalnom i regionalnom nivou.

### Ciljevi projekta

- C<sub>1</sub>: Uređenje lokaliteta Caričin Grad i konzervacija mozaika.
- C<sub>2</sub>: Marketinško predstavljanje kulturno - istorijskog spomenika.
- C<sub>3</sub>: Uključivanje stručnjaka, radnika, uposlenika kulture i meštana u projekat.
- C<sub>4</sub>: Uključivanje lokaliteta Caričin Grad u turističku ponudu.
- C<sub>5</sub>: Eksploatacija lokaliteta prodajom ulaznica i suvenira, kao i turističkom ponudom.

### Projektni stejkholderi

Tabela 2. Analiza internih i eksternih stejkholdera za projekat Caričin Grad – deo

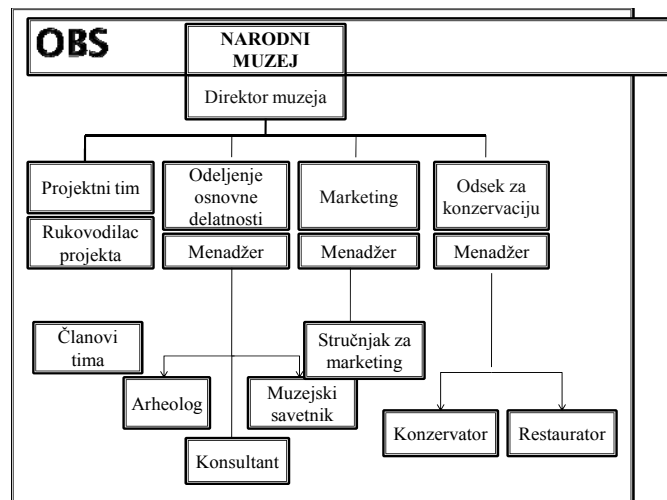
Učesnik	Karakteristika	Interes	Doprinos	Šta im je potrebno za uzvrat	Aktivnosti
Opština Lebane	Ulaganje u razvoj turizma	Razvoj turizma i socio - ekonomski razvoj	Finansijska podrška	Razvoj opštine, odgovornost zaposlenih	Planiranje, koordinacija
Trgovinska udruženja	Razvoj trgovine	Otvaranje trgovinskih radnji	Finansijska podrška	Saradnja, ostvarivanje prihoda	Sponzorstvo i saradnja
...	...	...	...	....	...

### Struktura projektnog tima

Tabela 3. Struktura projektnog tima

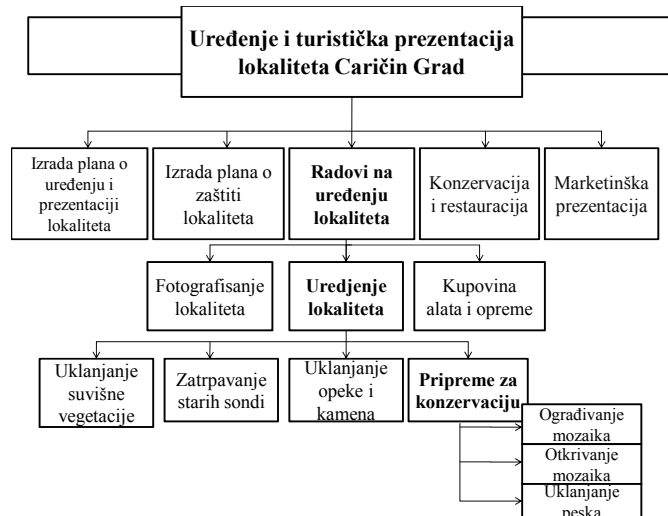
Funkcija	Zvanje	Napomena
Rukovodilac projekta - član tima 1	Diplomirani inženjer menadžmenta	Koordinacija, integracija, komunikacija
Asistent 1 - član tima 2	Diplomirani arheolog – muzejski savetnik	Izrada plana o prezentaciji i uređenju
Asistent 2 - član tima 3	Konsultant iz Zavoda za zaštitu spomenika kulture	Izrada plana o zaštiti lokaliteta
Član tima 4	Diplomirani arheolog	Radovi na uređenju lokaliteta
Član tima 5	Diplomirani konzervator	Konzervacija i restauracija
Član tima 6	Diplomirani inženjer menadžmenta	Marketinška prezentacija

### OBS struktura projekta



Slika 1. Organizaciona struktura projekta – OBS

### WBS struktura projekta



Slika 2. Struktura podele posla – WBS

### Odgovornosti na projektu

Tabela 4. RACI matrica

WBS	OBS	Projektni tim	Marketing	Odeljenje osnovne delatnosti	Zavod za zaštitu spomenika kulture	Konzervacija i restauracija
Izrada plana o uređenju i prezentaciji i uređenju		C		A		C
Izrada plana o zaštiti lokaliteta				I	A	C
Radovi na uređenju lokaliteta		C		A	C	
Konzervacija i restauracija		C		I		R
Marketinška prezentacija		I	R	C		

### Aktivnosti na projektu

Tabela 5. Aktivnosti, trajanje, troškovi i odgovornosti na projektu - deo projekta

R. Broj	Aktivnost	Trajanje (dan)	Trošak (€)	Odgovornost
<b>1.0</b>	<b>Plan o prezentaciji i uređenju</b>	<b>31</b>	<b>2 150</b>	Asistent 1
1.1	Formiranje tima za izradu plana	10	150	
1.2	Angažovanje konsultanta	5	600	
1.3	Predlog upravljačke i finansijske šeme	15	1 300	
1.4	Štampanje finalnog plana	1	100	
<b>2.0</b>	<b>Izrada plana o zaštiti lokaliteta</b>	<b>10</b>	<b>1 450</b>	Asistent 2
2.1	Izrada predloga o zaštiti lokaliteta	9	1 350	
2.2	Štampanje finalnog plana	1	100	
...	...	...	...	...

## Plan raspodele resursa

Tabela 6. Resursi potrebni za realizaciju projekta „ Caričin Grad “

R.br.	Resurs	Količina	Napomena
1	Finansijski resursi	64 675	€
2	Sastav projektno - nadzornog tima	6	Specijalista
3	Sastav izvršilaca	25	Radnika

## Ključni događaji

Tabela 7. Ključni događaji projekta „Caričin Grad“ – deo projekta

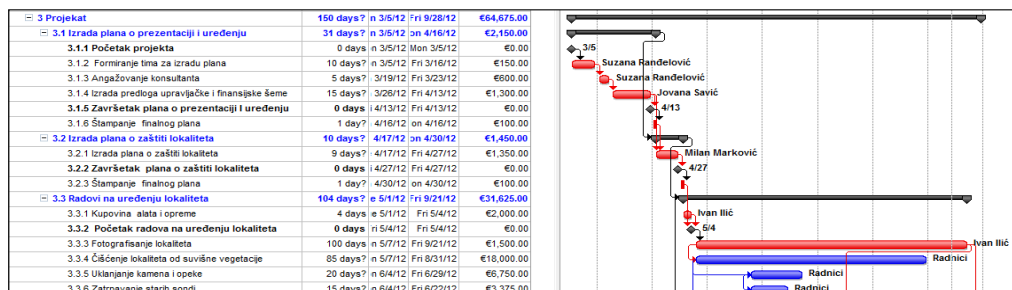
R. broj	Ključni događaj	Ciljni datum
1.	Početak projekta	05.03.2012
2.	Završetak plana o prezentaciji i uređenju	13.04.2012
3.	Završetak plana o zaštiti lokaliteta	27.04.2012
4.	Početak radova na uređenju lokaliteta	04.05.2012
5.	Početak konzervacije mozaika	11.06.2012
6.	Završetak konzervacije mozaika	20.08.2012
7.	Završetak štampanja kataloga, vodiča i 3D prezentacije	12.09.2012
8.	Završetak projekta	28.09.2012

## Sumarne aktivnosti

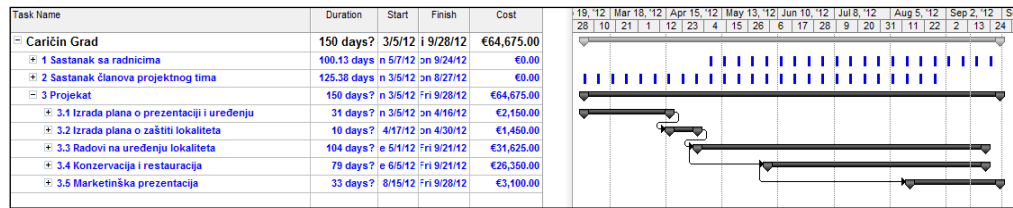
Tabela 8. Matrica međuzavisnosti sumarnih aktivnosti projekta

		Posmatrana aktivnost				
		Plan o prezentaciji i uređenju	Plan o zaštiti lokaliteta	Radovi na uređenju lokaliteta	Konzervacija i restauracija	Marketinška prezentacija
Predhodna aktivnost	Plan o prezentaciji i uređenju		FS			
	Plan o zaštiti lokaliteta			FS		
	Radovi na uređenju lokaliteta				SS + 25	
	Konzervacija i restauracija					SS + 41
	Marketinška prezentacija					
	Trajanje ( dani)		31	10	104	79

## Gantogram

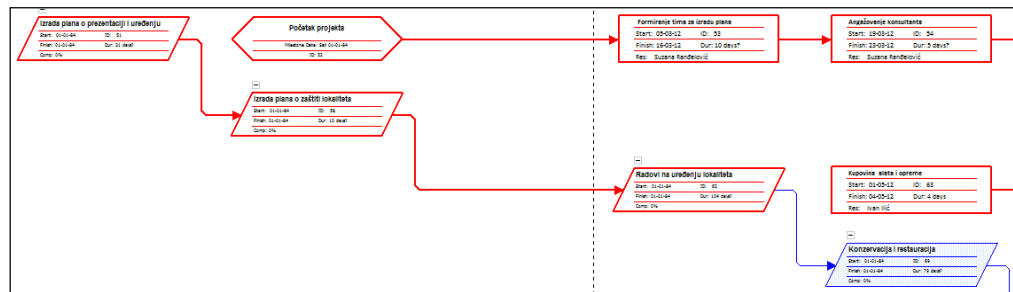


Slika 3. Prikaz dela gantograma – urađen u programu MS Project



Slika 4. Gantogram sumarnih aktivnosti – urađen u programu MS Project

### Mrežni dijagram



Slika 5. Deo mrežnog dijagrama – urađen u programu MS Project

### Rizični događaji

Tabela 9. Rizični događaji na projektu - deo

Tip rizika	Opis rizika	Verovatnoća nastupanja	Uticaj	Značaj rizika	Plan reagovanja
Interni, Eksterni	Kratak opis rizičnog događaja	[0-1]	[0-1]	(3×4)	Šta treba uraditi da bi se minimizirao uticaj rizičnog događaja ?
1	2	3	4	5	6
Eksterni	Slabo uključivanje lokalne zajednice u realizaciju projekta	0,3	0,1	0,03	Objasniti lokalnoj vlasti koliko je projekat bitan za opštinu i razvijanje turizma.
Eksterni	Lokalno stanovništvo nanosi štetu lokalitetu i otežava proces zaštite	0,6	0,8	0,48	Sprovesti programe za edukaciju stanovništva.
...	...	...	...	...	...

### Analiza rizika

Detalji o riziku: Lokalno stanovništvo nanosi štetu lokalitetu i otežava proces zaštite.

Opis rizika: Do pojavljivanja ovog rizičnog događaja može doći u fazi uređenja lokaliteta. Radovi na uređenju mogu podstaći ljude da krađu opeku, drvo za ogrev ili da traže „zakopano blago“, što se inače već događalo na ovom lokalitetu. Ljudi u ovom kraju arheologiju smatraju uzrokom narušavanja osnovnih životnih uslova, tj. osnovnih svojinskih prava. Jasno je da ovakva percepcija negativno utiče na sam rad i na trajnu zaštitu istorijskih zdanja i arheoloških lokaliteta koji se nalaze u prirodnom okruženju.

Verovatnića nastupanja rizika: Procenjena verovatnoća nastupanja ovog rizika je 0,6.

Uticaj rizika: Ukoliko bi se desio, uticaj ovog rizika na ciljeve projekta je veoma visok, i procenjen je na 0,8.

**Značaj rizika:** Vrednost rizika je  $>0,40$  što znači da je veoma visok uticaj na realizaciju samog projekta, odnosno ukupni rizik je  $0,6 \times 0,8 = 0,48$ .

**Preporučene preventivne akcije:** Treba raditi na podizanju svesti o značaju ovog lokaliteta za budućnost čitavog kraja. Da bi se to postiglo, projekat bi trebalo da razvija nove tehnike prezentacije. Verujemo da one mogu „oživeti“ prošlost, i da istorija Caričinog Grada može postati od ličnog značaja za svakog stanovnika regije ili posetioca.

**Preporučene reaktivne akcije:** Ukoliko dođe do nastupanja ovog rizika planira se uvođenje dežurstva u toku noći, neradnim danima i za vreme praznika, osvetljenje prilaza i samog lokaliteta, kao i postavljanje video nadzora.

### **Plan zaštite životne sredine**

Stanje kvaliteta životne sredine na području Prostornog plana može se oceniti kao izuzetno povoljno na najvećem delu teritorije, što je rezultat slabe naseljenosti područja, nerazvijene i neafirmisane turističke ponude, neizgrađene lokalne putne mreže, zapostavljenosti privrednih delatnosti na planskom području, i dr. Ostvarena je saradnja sa Zavodom za zaštitu prirode Srbije, Republičkim zavodom za zaštitu spomenika kulture, Zavodom za zaštitu spomenika kulture Niš, i Ministarstvom odbrane, u okviru koje su dobijeni uslovi za izradu Plana zaštite kulturnih dobara.

*Tabela 10. Plansko rešenje za očuvanje kvaliteta životne sredine*

Plansko rešenje	Očuvanje kvaliteta životne sredine
Prioritetne aktivnosti	1. Obezbeđenje uslova za sanaciju područja narušenog kvaliteta životne sredine, 2. Sanacija divljih deponija i redovna evakuacija otpada na regionalnu deponiju u Leskovcu, 3. Zaustavljanje neplanske izgradnje, 4. Utvrđivanje obaveze i kontrola sprovođenja monitoringa na lokacijama gde se ukaže potreba.

### **Plan bezbednosti**

**Svrha i obuhvat:** Cilj Plana bezbednosti je ostvarivanje bezbednosti i zdravlja na radu u skladu sa zakonskim propisima Republike Srbije. Na osnovu ovoga menadžeri, saradnici, izvođači i podizvođači na projektu će biti u obavezi da: sprovode mere bezbednosti i zdravlja na radu, kao i zaštite od požara; dostave informacije o ekološkim incidentima, povredama na radu i eventualnim smrtnim slučajevima; sprovode politiku kojom se onemogućava rad dece, prinudni rad i opšte kršenje radnih propisa.

**Odgovornost za bezbednost:** Ukupnu odgovornost za projekat ima Rukovodilac projekta.

**Bezbednost ljudi:** Plan obuhvata procenu rizika tokom korišćenja opasnih materija, procenu rizika koja se odnosi na bezbednost i zdravlje koja obuhvata moguće opasnosti od povreda, i rizike po društvenu zajednicu zahvaćenu ovim projektom.

**Bezbednost informacija:** Plan obuhvata informisanje radnika o radovima na projektu, raspolaganje pouzdanim informacijama o projektu, projektnim aktivnostima i programima za edukaciju zaposlenih preko redovnih sastanaka.

**Fizička bezbednost:** Na projekat su angažovani: rukovodilac projekta, dva asistenta, tri člana projektnog tima, kao i 25 radnika. Svako od njih zadužen je za pojedine delove projekta. Za slučajeve hitnosti planira se korišćenje pristupnijeg puta koji dolazi sa južne strane lokaliteta. Planirano je svakodnevno higijensko čišćenje lokaliteta, izbacivanje šteta i suvišne vegetacije kao i kontrola posetilaca i pregled stvari.

**Tehnička bezbednost:** Obuhvata tehničku opremu koja je potrebna za bezbednost realizacije.

*Telekomunikacije:* Obezbediti poverljivost povratnih informacija u slučajevima u kojima se zahteva poverljivost.

*Modifikacije:* Ukoliko se projekat modifikuje, proširuje ili dograđuje planira se identifikacija specifičnih aktivnosti koje bi poboljšale bezbednost na radu i izrada plana njihove realizacije u slučaju da se realizacija projekta produži van planiranog roka završetka.

*Ratna opasnost:* Akcije zaposlenih u tom slučaju biće hitna zaštita mozaika ukoliko je to moguće i evakuacija radnika do najbližeg skloništa.

*Izuzeci:* Potrebno je revidirati, razjasniti i evidentirati nedostatak mera zaštite na radu i preduzeti aktivnosti na njihovom uvođenju. Bilo kakve izuzetke od bezbednosnih zahteva mora odobriti ovlašćeno lice tj. rukovodilac projekta.

*Posebni lokalni zahtevi:* U plan bezbednosti ugrađeni su zahtevi u skladu sa Zakonskim propisima Republike Srbije.

### **Plan nabavke**

U procesu planiranja materijala utvrđene su specifikacije materijala i delova koji su potrebni za realizaciju projekta. Plan sadrži: definisanje termina u kojima su potrebne vrste i količine materijala; procenu troškova na osnovu iskustva kako za materijale, tako i za ceo projekat; stanje zaliha; analizu mogućnosti nabavke potrebnog materijala.

### **Praćenje i kontrola projekta**

Evidentiranje informacija vršice se kroz: dnevnik i knjigu. Izveštaje sa lokaliteta, na sastancima, razmatraju: rukovodilac projekta (PM) sa projektnim timom - svakodnevno vrši praćenje i analizu preseka stanja, PM i projektni tim sa projektnim podizvođačima svakog ponedeljka, i PM i projektni tim sa investitorom svakih deset radnih dana.

### **Izveštaj**

**Praćenje i izveštavanje realizacije projekta, obavljaće se uz pomoć programskog paketa MS Project 2010.**

### **Način izveštavanja – matrica izveštavanja**

Tabela 11. Matrica izveštavanja – deo matrice

Aktivnosti	Rukovodilac projekta	Arheolog	Muzejski savetnik	Konsultant za zaštitu	Konzervator	Rukovodilac tima za nabavku	Nadzorni organ na lokalitetu	Stručnjak za marketing
	Faza izrade tehničke dokumentacije, planiranja i izvođenja radova							
Izrada plana o uređenju	B	C	A	B	C			
Izrada plana o zaštiti	B	C	C	A,B,C	C			
Kontrola i prihvatanje plana	B	A	C	C	C			
...	...	...	...	...	...	...	...	...
Zatvaranje projekta	C	C	C	C	C	C	C	C

## **4. ZAKLJUČAK**

Plan realizacije projekta pod nazivom „Uređenje i turistička prezentacija lokaliteta Caričin Grad“, je ključni i neophodan dokument kod donošenja investicionih odluka na ovom projektu. Plan sadrži sve ključne elemente koji su neophodni za uspešnu realizaciju projekta. Realizacijom ovog projekta otvorile bi se mnoge mogućnosti za unapređenje i

razvoj čitavog kraja kao i za realizaciju mnogih drugih projekata. U budućnosti bi realizacija ovog projekta doprinela unapređenju privredne aktivnosti kroz otvaranje hotelskih kapaciteta i pružanje turističkih usluga; razvoj kulturnog turizma i dolazak turista kao i otvorena radna mesta u turističkim delatnostima; razvoj turizma, dolazak turista i mogućnost uključivanja okolnih meštana u turističku ponudu kroz seoski turizam.

Na temu izrade plana realizacije projekta predlaže se proširenje sadržine plana na šire područje lokaliteta, dodatnih istraživanja šire teritorije lokaliteta, kao i što bolje prezentovanje javnosti ovog veoma važnog istorijskog i arheološkog lokaliteta.

## Reference

- [20] P. Jovanović, *Upravljanje projektom*, Visoka škola za projektni menadžment, Beograd, 2010.
- [21] P. Stanimirović, I. Jovanović, *Mrežno planiranje i MS Project*, Prirodno-matematički fakultet, Niš, 2007.
- [22] Grupa autora, *Priručnik za upravljanje projektima*, Ministarstvo finansija – Vlada Republike Srbije, 2008.
- [23] A. Jovanović, *Upravljanje projektom - metode planiranja i kontrole*, autorizovana predavanja, TF Bor, Bor, 2005.
- [24] A. Lester, *Project Management, Planning and Control (Fifth Edition): Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards*, Elsevier Ltd., 2007, p. 61–64.
- [25] T. Melton, *Real Project Planning: Developing a Project Delivery Strategy (Project Management Toolkit)*, Elsevier Ltd., 2008, 225–234.
- [26] R. Morreale, Project planning and control, *Data Processing*, 27(3), 1985, 19–21.
- [27] M. Lj. Wolf, Project planning and controlling in software development, *International Journal of Project Management*, 7(4), 1989, 223–227.
- [28] M. de Falco, R. Macchiaroll, Timing of control activities in project planning, *International Journal of project Management*, 16(1), 1998, 51–58.
- [29] I. Jovanović, Plan realizacije projekta na primeru „PPOV bela palanka“, *VIII Majska konferencija o strategijskom menadžmentu*, 25–27. 05. Bor, Srbija, 2012, 1101-1113.
- [30] A. Fletcher, J. Guthrie, P. Steane, G. Roos, S. Pike, Mapping stakeholder perceptions for a third sector organization, *Journal of Intellectual Capital*, 4(4), 2003, 505–527.
- [31] R.K. Mitchell, B.R. Agle, D.J. Wood, Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What really Counts, *Academy of Management Review* 22(4), 1997, 853–866.
- [32] B.S. Kaliski, *Encyclopedia of business and finance, second edition*, Macmillan Reference, USA, 2007.
- [33] Booz, Allen & Hamilton, Earned Value Management Tutorial Module 2: Work Breakdown Structure, Office of Science, Tools & Resources for Project Management, science.energy.gov. Accessed 27. December 2011.
- [34] T.R. Devi, V.S Reddy, *Work breakdown structure of the project*, *International Journal of Engineering Research and Application*, 2(2), 2012, 683–686.
- [35] Sundstrom E., DeMeuse K.P., Futrell D. Work teams: Applications and effectiveness. *American Psychologist*, 45,1990, 120–133.
- [36] R. Burke, *Project management – Planing & Control Techniques*, New York, 2001.
- [37] P. Đorđević, S. Kirin, A. Sedmak, E. Džindo, Analiza rizika integriteta konstrukcija, *Integritet i vek konstrukcija*, 11(2), 2011, 134–138.
- [38] Pravilnik o izvršenju stručnog nadzora nad izgradnjom objekata, Službeni glasnik RS br.27/85.



## ULOGA SPOLJNOTRGOVINSKE POLITIKE U PROCESU PRIDRUŽIVANJA EU

*Ivan Marković*

*Ekonomski fakultet Niš, Srbija, e-mail:ivan.markovic@eknfak.ni.ac.rs*

### **Izvod**

Značaj spoljne trgovine za privredni razvoj je teorijski detaljno proučen, a u praksi i potvrđen. U tom pogledu ni novopridružene zemlje EU (grupa nekadašnjih zemalja u tranziciji) nisu izuzetak. Višedecenijska autarhičnost je spoljnu trgovinu svodila u krute okvire bilateralizma. Otuda je fenomen tranzicije bio posebno interesantan ukoliko se posmatrao iz ugla spoljne trgovine.

***Cljučne reči:** Evropska unija, spoljnotrgovinska i carinska politika, transformaciona recesija*

### **Abstract**

The importance of foreign trade for economic development is studied in detail theoretically and in practice confirmed. In this respect, any new EU states (the former group of countries in transition) are no exception. Decades of autarchy's foreign trade was reduced to a rigid framework of bilateralism. Hence the phenomenon of transition was particularly interesting if observed from the foreign trade.

**Keywords:** European Union, foreign trade and customs policy, transformational recession

### **1. UVOD**

Kontradiktornost ideja o ulozi spoljne trgovine u početnim fazama razvoja razvijenih zemalja i ideje liberalizacije ekonomskih odnosa sa inostranstvom otvara sumnju u plodotvornost neselektivnog otvaranja granica za uvoz. Te sumnje su potkrepljene i činjenicom da je u fazi „transformacione recesije” u svim zemljama u tranziciji društveni proizvod beležio negativne stope rasta uz rast spoljne trgovine, naročito uvoza [1]. Međutim, dostignuti nivo razvoja svetskog tržišta nametao je liberalizaciju kao *conditio sine qua non* uspešnog uključivanja u međunarodnu podelu rada i svetske privredne tokove. Sa takvim mišljenjem se slažu i najznačajniji akteri na svetskoj ekonomskoj sceni (MMF, Svetska Banka, SAD, Evropska Unija, Svetska trgovinska organizacija itd.). Od momenta formiranja Carinske Unije (1. jula 1968. godine), sve članice Evropske zajednice su bile u obavezi da, prilikom definisanja margina svojih spoljnotrgovinskih politika, prilagode carinske stope prema trećim zemljama. Iz tih razloga, poznavanje trgovinske politike Unije je ključna stvar za uspešno poslovanje država članica na tržištu trećih zemalja. Trebalo bi napomenuti, da je samim Ugovorom o EU, spoljnotrgovinska politika definisana kao „zajednička” politika. To praktično znači, da se ona formuliše i sprovodi od strane organa EU, i ne predstavlja samo običnu koordinaciju ili zbir nacionalnih politika zemalja članica.

## 2. KONCEPT SPOLJNOTRGOVINSKE POLITIKE EU

Radi lakše harmonizacije svih instrumenata spoljnotrgovinske politike, EU je precizno odredila mere ili sporazume koji kao specifični instrumenti regulišu međunarodnu trgovinu. Oni se mogu podeliti u četiri grupe [2]:

1. Preferencijalni i nepreferencijalni trgovinski sporazumi koji uređuju trgovinsku razmenu sa trećim zemljama.
2. Sporazumi o privrednoj saradnji koji pored trgovinske razmene, uključuju i ostale sektore (finansije, transport, socijalni aspekt).
3. Sporazum o pridruživanju uspostavljanjem intenzivne privredne saradnje sa državama koje nameravaju da se uključe u EU.
4. Sporazum o pristupanju koji je pravni instrument za članstvo u EU.

U različitim ekonomskim analizama vrlo često se Evropska unija ističe kao jedan od najvećih trgovinskih blokova u svetu, s učešćem od oko jedne petine u ukupnoj svetskoj trgovini. Na osnovu podataka Svetske trgovinske organizacije, koji su objavljeni u publikaciji Međunarodna trgovinska Statistika za 2011. godinu primetan je znatno veći udeo Evropske unije (EU) u svetskoj trgovini u poređenju sa udelom SAD. Ako se izuzme međusobna trgovina članica EU, udeo SAD u svetskom robnom izvozu u 2010. godini raste na 10,8%, dok učešće izvoza EU izvan EU čini 15,1% svetskog robnog izvoza. Na uveznoj strani, udeli su skoro izjednačeni: SAD-16,4%, EU-16,5%. (WTO, 2011, str. 25). Interesantan podatak je učešće Kine u svetskom robnom izvozu od 13,3%, po kome je pretekla SAD. Ako bi trebalo tražiti uzrok spoljnotrgovinske dominacije EU u odnosu na ostale zemlje ili trgovinske „blokove”, delom bi se mogao naći u politici spoljnotrgovinske liberalizacije. Naime, od svog osnivanja EU se opredelila za uklanjanje trgovinskih barijera između zemalja članica smatrajući da će to podstaći ekonomski prosperitet. Ispravnost vizije Šumana i Monea iz pedesetih godina XX veka će polako dobiti svoju potvrdu u efektima liberalizacije unutar integracije, ali i u prihvatanju ideje od strane drugih zemalja. Unija je te iste principe zastupala i na svetskoj pozornici preko Multilateralnog trgovinskog sistema oličenog u poštovanju principa *GATT*-a i Svetske trgovinske organizacije (engl. *World Trade Organization* - WTO).

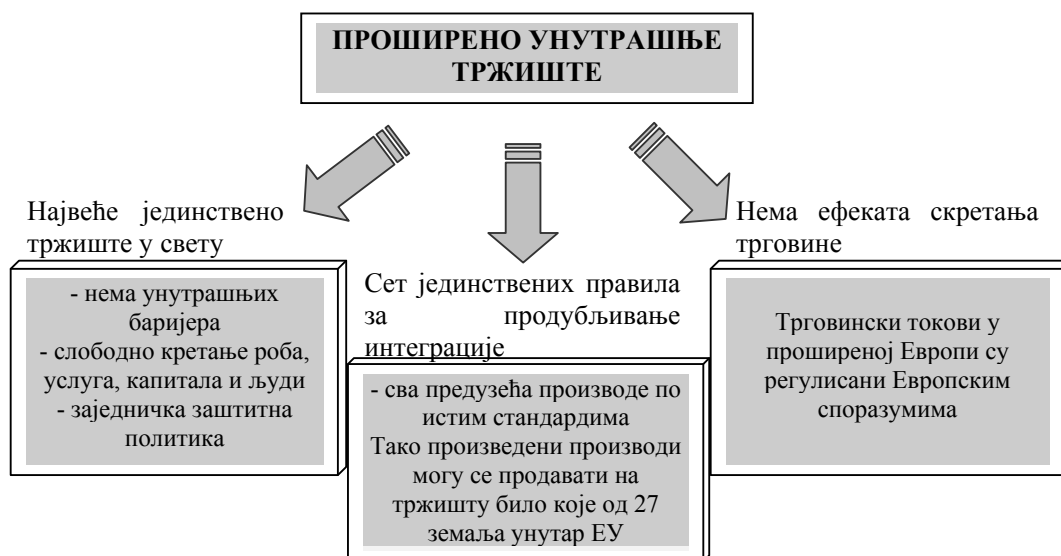
Za to vreme, svetska trgovina se uvećala sedamnaest puta, svetska proizvodnja se više nego učetvorostučila, dok se prihod po glavi stanovnika u svetu duplirao. Sve te pozitivne promene je pratilo smanjenje prosečnih carina u industrijalizovanim zemljama sa 40% u 1940. godini na manje od 4% u periodu 2000.-2011. godina. EU je uverena da multilateralna liberalizacija trgovine može da ima izuzetno pozitivne efekte na svetsku privredu, a da se koristi multiplikuju usmeravanjem ovih procesa ka regionima u razvoju. Otuda i stav EU da je ekonomski rast ostvaren kroz liberalizaciju trgovine najvažniji činilac poboljšanja socijalnih uslova širom sveta i održivom razvoju.

Evropska Unija je, temeljeći svoj stav na pozitivnim iskustvima integracije, pre ali i nakon poslednjih proširenja, i dalje jedan od najvećih zagovornika liberalnih ekonomskih tokova. Insistirajući na što je moguće široj agendi u okviru WTO u kojoj učestvuju 153 zemlje (zaključno sa 10. februarom 2011. godine), EU pokušava da i na globalnom planu pronađe prihvatljive modalitete multilateralizma za što veći broj zemalja. Bez obzira na prepreke sa kojima se suočila na ministarskim sastanku STO održanom u Sijetlu decembra 1999. godine, EU se i nakon poslednjeg proširenja 2004. i 2007. godine još uvek zalaže za široku Agendu i uverena je da će koristiti od toga biti velike. U studijama koje je Evropska komisija objavila neposredno pre konferencije STO u Sijetlu, zaključuje se da bi dalja liberalizacija svetske trgovine mogla da pomogne održiv razvoj i da obezbedi prirast „blagostanja” u svetu rastom društvenog proizvoda od 420 milijardi evra godišnje što je jednako društvenom proizvodu

Južne Koreje ili Holandije. Na taj način bi liberalizacija svetske trgovine omogućila otvaranje novih radnih mesta. To praktično znači da slobodna trgovina može iz perspektive preduzeća da znači veće tržište, efikasnije korišćenje kapaciteta, a iz perspektive privrede povećanje društvenog proizvoda. Dalji razvoj trgovinske politike EU ostvaren je Sporazumom u Nici 2001. godine, kojim se zahtevalo proširenje trgovinske politike na usluge i zaštitu intelektualne svojine. Naglasak je bio stavljen na razvoj privrednih aktivnosti, povećanje zaposlenosti i konkurentnosti, kao i na zaštitu životne sredine. Zajednička trgovinska politika proširene EU bi trebalo da funkcioniše po principu harmoničnog razvoja svetske trgovine sa ukidanjem ograničenja u međunarodnoj trgovini i smanjenjem carinskih i necarinskih barijera. U realizaciji postavljenih ciljeva, istaknut je poseban značaj sledećih instrumenata trgovinske politike:

- Anti-dampinških mera, s obzirom da se EU nalazi na trećem mestu u svetu po korišćenju ovog instrumenta, posle SAD i Indije.
- Anti-sbvencioniranja, iz razloga što neke zemlje subvencionišu pojedine sektore ili određene izvoznike, koji se pojavljuju na tržištu sa cenama daleko nižim od cene koštanja.
- Odbrambenih klauzula - (engl. „Safeguards”) - čime je ostavljena mogućnost zemlji članici WTO da privremeno može uvesti meru zaštite dela privrede koji je ozbiljno ugrožen (SAD i EU su koristile ovaj instrument kako bi se zaštitile od uvoza jeftinog tekstila iz Kine).

Na globalnom nivou liberalizacija omogućava racionalniju i efikasniju alokaciju resursa. Dalje smanjenje carina, u okvirima jedinstvenog tržišta, omogućuje privrednim subjektima da bolje iskoriste izvozne potencijale, jer će tokove trgovine sve više podsticati kvalitet, cene i usluge, a sve manje ometati veštačke barijere kao što su carine. Potrošači bi trebalo da imaju koristi od šireg izbora, boljeg kvaliteta i nižih cena što je posledica konkurencije. Jedino pitanje koje ostaje otvoreno je koliki će udeo u povećanju svetskog društvenog proizvoda i broja novozaposlenih pripasti novopridruženim zemljama članicama EU.



*Prikaz 1. Jedinstveno tržište EU*  
*Izvor: EUROSTAT, 2007.godina*

Ulaskom novih zemalja u EU dobio se potpuno nov demografski zaokružen prostor sa preko 500 miliona stanovnika. Porast stanovništva proširenjem EU izazvao je značajne promene u trgovini između novih članica i EU, sa jedne i proširene EU prema trećim zemljama, sa druge strane. Primetno je da su Češka, Slovačka, Mađarska, Poljska i Slovenija, koje dele granicu sa Nemačkom, Austrijom i Italijom, najbrže preusmerile svoju spoljnu trgovinu prema Zapadu, odnosno najvećim delom upravo ka tim zemljama. Dakle, stvoreno je ogromno tržište za trgovinu robama i uslugama sa tendencijom daljeg povećanja ulaskom novih zemalja u doglednoj budućnosti. Stiče se utisak, da je integracija tržišta novih članica u jedinstveno tržište EU upravo najteži deo posla ka intenziviranju trgovinskih tokova. Međutim, trebalo bi na ovom mestu napomenuti, da je proširenje Unije jednostavno mali deo procesa globalizacije koji može doneti izuzetno velike koristi evropskim zemljama, po nekim autorima, najveće od kraja Drugog svetskog rata. Manje je poznato da, dok je izvoz Nemačke u novopridružene zemlje dupliciran, sa nekim drugim „starijim” zemljama članicama su postignuti rezultati još bolji. Primera radi, izvoz iz Španije i Portugalije je učetrostručen, a vrednost Irske je utrostručena u periodu 1995 do 2005. godine. Ovaj primer nedvosmisleno potvrđuje činjenicu, da neće samo susedne zemlje, poput Nemačke, Austrije ili Italije, imati koristi od proširenja, već i druge koje prostorno nisu tako blizu.

Poslednja proširenja (2004. i 2007. godine), međutim, kod većine autora nisu izazvala preterano optimističke stavove po pitanju rasta spoljnotrgovinske razmene [5]. Većina studija na tu temu nije očekivala značajno povećanje obima trgovine između EU-15 i dvanaest novih članica. Osnovni razlog ovakve tvrdnje leži u činjenici da je najveći deo trgovinske reorijentacije već bio obavljen pod okriljem Evropskih sporazuma, odnosno proširenih sporazuma o slobodnoj trgovini koji su prethodili odluci o pridruživanju. To praktično znači, da su na osnovu ovih sporazuma novopridružene zemlje (u tom trenutku kandidati za članstvo) uživale bezcarinski pristup evropskom tržištu, kada je reč o izvozu industrijskih proizvoda. Ovakve olakšice su postojale još od 1994. godine, pri čemu su tokom 1998. godine omogućile u potpunosti slobodan pristup tržištu EU. Međutim, Sporazumi su pretpostavljali jednu vrstu reciprociteta trgovinske liberalizacije, ali u asimetričnom obliku. Asimetrija je pretpostavljala mnogo veću i bržu liberalizaciju od strane EU nego od samih kandidata, i sa ograničenjima u nekoliko sektora (proizvodnji hrane, industriji tekstila i sl.). Kao rezultat ovakvih kretanja, vrlo brzo evropska petnaestorica je postala glavni trgovinski partner novih zemalja članica: u 2003. godini ukupan izvoz zemalja EU-10 na tržište EU-15 je bio oko 67% ukupnog izvoza, dok je uvoz iz EU-15 u istom periodu iznosio 58% od ukupnog uvoza EU-10, u poređenju sa 57% i 55% respektivno 1993. godine [3].

Pristupanjem dvanaest zemalja srednje i istočne Evrope, učešće trgovinske razmene „novih” i „starih” zemalja EU je stabilizovano na oko 62%. Izneti podaci ukazuju na vrlo visok stepen delovanja efekta stvaranja trgovine i trgovinske integracije. S obzirom da su skoro sve nove članice male i (trgovinski) veoma otvorene privrede (stepen otvorenosti je mnogo veći nego u starim članicama), nije iznenađujuća njihova težnja ka čvršćoj integraciji od samih starih članica. Međutim, potrebno je naglasiti da postoje velike razlike između novopridruženih zemalja u pogledu trgovinskih potencijala, te je i intenzitet spoljnotrgovinske razmene sa EU-15 na nižem nivou (slučaj sa Slovačkom, Kiprom, Baltičkim zemljama).

Sa analitičke tačke gledišta proširenje EU pristupom novih članica je prelaz sa industrijske zone slobodne trgovine (što su pružali Evropski sporazumi) ka carinskoj uniji. Na ovaj način najveći deo prilagođavanja koji je uslovljen slobodnim pristupom tržištu dobara EU je ostvaren i pre samog datuma prijema novih članica. Očigledno, ono šta sledi je dalje produbljivanje specijalizacije i vertikalne intra-industrijske trgovine, stimulisane stranim direktnim

investicijama. Interesantan je podatak, da su zemlje koje imaju najveće koristi od efekata stvaranja trgovine one, koje su poslednje integrisane u proširenu Evropu, poput Estonije, Litvanije i Slovačke. Sve one beleže konstantno učešće u trgovini sa EU-10, od 15% u Estoniji do 30% u Slovačkoj.

Proširenje, generalno posmatrano, vodi daljem rastu trgovinske razmene u Evropi, eliminišući mogućnost uticaja trgovine sa zemljama koje nisu članice EU-27. Rast izvoza je bio mnogo dinamičniji u EU-12 nego EU-15 u posmatranom desetogodišnjem periodu. Jake izvozne performanse EU-12 uslovile su značajnije povećanje učešća na EU-15 tržištu od 1990. godine. U periodu 1993-2010. godina zemlje EU-12 su povećale svoje učešće na tržištu EU-15 za 8 procentnih poena. Nakon pristupanja, učešće EU-12 se stabilizovalo na oko 30%. Poljska i Češka, (sa učešćima od 7.3% i 7.8% respektivno) su najveći izvoznici u EU-15, a slede je Mađarska sa 4.8% i Slovačka sa 3.5%. Sa druge strane zemlje EU-15 su ostale najveći izvoznici na tržišta novih članica (preko 70% od ukupnog izvoza roba u 2010. godini je išlo u EU-12), pri čemu dominantno mesto pripada Nemačkoj kao vodećem izvozniku (preko 50%). U periodu 1993-2003. godina Nemačka, Austrija i Italija ostvarivale su značajne dobitke po osnovu izvoza u EU-12, dok je u periodu 2003-2005 samo Holandija beležila povećanje tržišnog učešća na EU-12. Razlog smanjenog učešća bi trebalo tražiti u povećanoj konkurenciji zemalja EU-12, a posebno Višegradske grupe (Češke, Mađarske, Slovačke i Poljske). Period nakon 2005. godine karakteriše postepen povratak izvoznika iz Nemačke, Austrije i Italije na tržišta EU-12. Jedinični troškovi radne snage u EU-12, bazirani na realnom efektivnom deviznom kursu pokazivali su apresijaciju od 40% između 1994-2010. godine, i ukazuju na pogoršanje cenovne konkurentnosti EU-12. Apsolutno posmatrano, zemlje EU-12 ipak imaju komparativne prednosti, jer su i dalje izuzetno niski troškovi radne snage po času. Primera radi, 2010. godine, troškovi radne snage u EU-12 su bili 4 puta niži nego u EU-15. Ovakav odnos se zadržao i tokom 2011. godine [7].

Za razliku od trgovine robama, ne postoje još uvek značajne razlike u trgovini uslugama između EU-12 i EU-15. Izvoz usluga u EU-15 je beležio značajan rast tokom 2004. godine, dok je između samih zemalja EU-12 zabeleženo opadanje. Osim toga, podaci u platnom bilansu pokazuju da je u 2004. godini, trgovina uslugama u EU-27 rasla po skoro istoj stopi kao u EU-15. Trgovina uslugama unutar EU-27 činila je 56.1% svih izvezenih usluga i 58.4% uvoza, što predstavlja pad intra-trgovine uslugama EU-27 od 2.0 i 1.6 procentnih poena respektivno, upoređujući period 2005.-2010. godina. Primetan je trend stalnog opadanja stope rasta trgovine uslugama između država članica u odnosu na izvoz usluga izvan EU-27. U proširenoj Uniji najviše stope su zabeležene u trgovini patentima, trgovini računarima i informacionim uslugama, kao i u finansijsko- trgovinskim uslugama. Međutim, bez obzira na činjenicu da je uticaj proširenja na potencijal razmene više nego skroman, potrebno je istaći da nije iscrpljen potencijal trgovine između EU i novopridruženih zemalja. Stiče se utisak da će se kratkoročno spoljnotrgovinska razmena povećavati u svim sektorima, a posebno u onim gde još uvek nije izvršena potpuna liberalizacija. To se već odnosi na industriju automobila.

Pojedini autori ističu da, ukoliko se posmatra dezagregirani nivo, pozitivni (kratkoročni) efekti na nove članice EU, zavise u velikoj meri od brzine eliminisanja svih trgovinskih ograničenja. Teorija o carinskoj uniji navodi na upozorenje, da okretanje od carinama zaštićene trgovine ka carinskoj uniji, čak i sa niskim nivoom carina, može ponekad voditi skretanju trgovine. Slučajevi skretanja trgovine u okviru Evropskih sporazuma su bili očekivani u automobilskoj i industriji tekstila. Argumenti za ovakva i slična razmišljanja su bili utemeljeni na činjenici da su oba sektora pokazivala značajnu prisutnost intra-evropske trgovine. Takođe, ne manje važno, je da su oba sektora bila podstaknuta fragmentacijom proizvodnog procesa, traganjem za različitim lokacijama u skladu sa komparativnim prednostima i obimnim direktnim investicijama. Međutim, ulaskom u EU, trgovinska skretanja su u najvećoj mogućoj meri

sužena, jer su carine u EU (9-12%), koje su sada važile i za nove članice, generalno bile niže od nivoa u zemljama kandidatima. To praktično znači, da je članstvo u EU rezultiralo stvaranjem trgovine automobilima i uvođenjem discipline među lokalnim proizvođačima po osnovu potencijalne uvozne konkurencije.

## **2. CARINSKA POLITIKA KAO OSNOVA EFIKASNIJE SPOLJNOTRGOVINSKE SARADNJE ZEMALJA EU**

Kao deo neophodnog uslova efikasnog funkcionisanja spoljnotrgovinske politike EU, nameće se i carinska politika. Prema većini autora, carinska politika je jedan od temelja Evropske unije. Ona je odigrala ključnu ulogu u stvaranju integrisanog unutrašnjeg tržišta i zajedničke ekonomske politike. Njeno uvođenje se postavilo kao primarni cilj nakon potpisivanja Rimskog ugovora<sup>31</sup> i nastavilo se do 1968. godine. Pojam carinska unija, dakle podrazumeva prostor na kome ne postoje unutrašnje prepreke kretanju robe, a na robu koja dolazi iz trećih zemalja primenjuju se zajednička pravila, carine i kvote. Trebalo bi napomenuti da je, u skladu sa odredbama *GATT*-a i *WTO*-a, ta vrsta regionalnog trgovinskog sporazuma izuzeta od primene načela „najpovlašćenije nacije” na nečlanice carinske unije.

Nakon pristupanja novih članica javila se potreba usklađivanja njihovih carina sa carinama Evropske unije. Taj proces nije nimalo jednostavan i podrazumevao je implementaciju niza radnji utvrđenih još od formiranja carinske unije 1968. godine. To praktično znači, upoznavanje sa Zajedničkom carinskom tarifom, Nomenklaturom zajedničke carinske tarife, Jedinственом carinskom deklaracijom i drugim elementima od važnosti za uspešno prilagođavanje nacionalnih carinskih politika Zajedničkoj carinskoj politici EU. Dok je, sa jedne strane sloboda kretanja robe odlikavala unutrašnju dimenziju carinske unije, sa druge je, carinska tarifa simbolizovala njen spoljašnji aspekt. Zajedničkom carinskom tarifom propisane su carinske stope koje se naplaćuju na uvoz robe u Uniju i predstavljaju prihod EU. Naime, od 1968. godine države članice nemaju pravo da samostalno vode carinsku politiku. O njoj se odlučuje zajednički na nivou Unije, a imajući u vidu obaveze preuzete međunarodnim sporazumima. Najvažnije mere carinske politike EU su podrazumevale:

- uklanjanje svih carinskih prepreka i ograničenja između država članica;
- uvođenje zajedničke carinske tarife (engl. *Common Customs Tariff* - CCT) koja se primenjuje u čitavoj EU na robu iz trećih zemalja (pri čemu tako stečen prihod čini deo vlastitih resursa Zajednice);
- zajedničku trgovinsku politiku kao spoljnu dimenziju carinske unije (na međunarodnom nivou Zajednica govori jednoglasno).

Efikasna carinska unija pretpostavlja da se tarifa mora primenjivati prema jednakim pravilima u svim državama članicama. U cilju osiguranja jasnoće i jednoobraznosti primene carinskih propisa, i eliminisanja rizika različitih interpretacija ili pravnih nedoumica, Evropska unija je donela Jedinствену carinsku deklaraciju (engl. *Community Customs Code* - CCC) [6]. Ona predstavlja jednu vrstu zbirke pravila u okviru kojih je prikupljeno i izloženo ukupno zakonodavstvo trgovine Unije s trećim državama. Deklaracija jednoznačno određuje osnovne

---

<sup>31</sup> Царинска унија се темељи на одредбама Уговора о ЕЗ-у, Главе I - Слободно кретање робе (чл. 23-27) и Главе X - Сарадња у области царина (чл. 135). Чланом 23 утврђено је да ће царинска унија обухватати укупну трговину робом, што првенствено укључује забрану царина и дажбина са истоврсним ефектом на увоз и извоз робе међу државама чланицама Уније, као и примену заједничке царинске тарифе на њихове трговинске односе с трећим државама.

pojmove vezane za carinsku uniju, na primer carinski prostor, postupak carinjenja i utvrđivanje vrednosti robe, pravila o poreklu robe, tranzit robe (TIR i ATA karnete<sup>32</sup>) i dr.

Nomenklatura zajedničke carinske tarife (engl. *Common Custom Tariff Nomenclature - CCTN*), sa druge strane, vrlo je važan instrument, ne samo za evidentiranje carina, već i za statističko praćenje spoljne trgovine, a posredno i za primenu posebnih mera u sklopu trgovinske, poljoprivredne, fiskalne i monetarne politike. Upravo zato što služi u carinske i statističke svrhe, često se upotrebljava izraz „kombinovana nomenklatura” (engl. *Combined Nomenclature*). Ona se zasniva na međunarodnoj klasifikaciji Harmonizovanog sistema, koju sastavlja Svetska carinska organizacija, a EU je dopunjuje svojim potpodelama, tzv. CN podnaslovima (engl. *CN subheadings*). Ove poslovi su u najvećoj meri pod ingerencijom Evropske komisije.<sup>33</sup> Uporedo s uvođenjem kombinovane nomenklature uspostavljena je baza podataka TARIC (engl. *Integrated Community Tariff database*), koja pruža uvid u relevantne carinske odredbe zavisno od CN koda pojedine robe, pri čemu na taj način daje potrebne informacije nadležnim nacionalnim carinskim službama.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> ATA je skraćenica nastala od engleskih ili francuskih речи „Admission Temporaire/Temporary Admission”. Inače, ATA karнет представља међународни царински документ који се, широм света користи у циљу скраћивања, убрзавања и олакшавања царинских процедура које се примењују код привременог увоза.

<sup>33</sup> Комисија је задужена за иницијативе у погледу развоја царинске политике и за предлагање царинских прописа. Такође, овлашћена је за вођење билатералних и мултилатералних преговора о царинама, од којих су најважнији преговори у склопу Светске трговинске организације. Савет квалификованом већином одлучује о царинским прописима и утврђује Заједничку царинску тарифу. Националне царинске службе држава чланица задужене су, са друге стране, за свакодневну оперативну примену царинске политике. Оне наплаћују царинске дажбине, таксе и ПДВ на увезене производе и брину о поштовању увозних квота и других ограничења.

<sup>34</sup> Због употребе компјутерских технологија и метода у модерном административном управљању, ЕУ примењује неколико компјутерских система, нпр. CIS (engl. *Customs Information System*), како би унапредила сарадњу држава чланица и осигурала бољу примену царинских прописа.

Tabela 1. Pregled trgovinskih aranžmana EU-27

Oblik trgovinskog režima	Naziv Sporazuma sa EU	Zemlje uključene u Sporazum
Jedinstveno tržište	Evropski ekonomski prostor (EEA)	Island, Lihtenštajn, Norveška
Carinska Unija		Turska, Andora, San Marino
Zona slobodne trgovine		Bugarska, Čile, Farska Ostrva, Malta, Meksiko, Maroko, Rumunija, Južna Afrika, Švajcarska, (Tunis, Izrael, Jordan, Liban, Alžir, Egipt, Sirija, Palestinska uprava)- od 2010. godine
Sporazumi o partnerstvu i saradnji (tretman klauzule najpovlašćenije nacije - MFN)		Rusija i druge evro-azijske države (bivše sovjetske republike)
Nerecipročni ugovorni preferencijali-slobodan pristup za većinu industrijskih proizvoda, sirovina i tradicionalnih poljoprivrednih proizvoda	Mediteranski Sporazum, Sporazum iz Kotonua	70 afričkih, karijskih i pacifičkih zemalja na koje se odnosi Lome i konvencija iz Kotonua
Nerecipročni autonomni preferencijali	Opšti sistem preferencijala (GSP), Sporazumi o stabilizaciji i asocijaciji	Ostale zemlje u razvoju i članice Komonvelta, Albanija, Bosna i Hercegovina, BJR Makedonija, Hrvatska, Srbija i Crna Gora (uključujući Kosovo)
Potpuna primena klauzule najpovlašćenije nacije		Australija, Kanada, Kineski Tajpej, Hong Kong, Kina, Japan, Republika Koreja, Novi Zeland, Singapur i SAD.

Izvor: WTO Secretariat based on Lamy, P. (2002), "Stepping stones or stumbling blocks? The EC's approach towards the problem of multilateralism and regionalism in trade policy", *The World Economy*, November 2002, vol. 25, No. 10, pp. 1399-1413(15).

Zajedničke procedure i propisi sastavljeni su zajedno sa Jedinstvenom carinskom deklaracijom, čiji je cilj zamena različitih dokumenata koji su se ranije koristili. Stupanjem na snagu zajedničkog tržišta 1993. godine, ukinute su sve rutinske provere na unutrašnjim granicama, kao i carinske formalnosti. Tako su carinske službe država članica izgubile svoju odgovornost da ubiru carine, PDV i prikupljaju statističke podatke. Zajednica je sklopila posebne sporazume za olakšavanje trgovine (videti tabelu 1), na primer u okviru Evropskog ekonomskog prostora, kao i za podsticanje razvoja osiguranjem privilegovanog pristupa evropskim tržištima (u okviru Konvencije iz Lomea i Kotonua). Budući izazovi uključuju utvrđivanje bliskije saradnje između nacionalnih uprava u borbi protiv prevara kroz uzastopne programe Carina 2002, Carina 2007 i Carina 2013 (engl. *Customs 2002, Customs 2007 and Customs 2013*).

Posmatrajući nivo carinskog opterećenja u okviru EU, može se primetiti da su carine na uvoz industrijskih proizvoda u proseku 4%, ali se u velikom broju slučajeva primenjuju povlašćene stope i često slobodan uvoz za robu iz susednih država, određenog broja zemalja u razvoju i država kandidata za članstvo u EU. Osim toga, Ugovorom o Evropskom ekonomskom prostoru Norveškoj, Islandu i Lihtenštajnu zagarantovan je neograničen pristup Evropskoj carinskoj uniji i uživanje temeljnih sloboda unutrašnjeg tržišta. Dakle, puna primena



Zajedničke carinske tarife ograničena je na trgovinu s razvijenim državama poput SAD-a, Kanade i Japana. Budući da carinska politika nije statična ona mora pratiti nove tehnološke i političke izazove koji se postavljaju pred Uniju. Prvenstveno se misli na važnost kontrole spoljnih granica proširene EU sa 27 članica, s obzirom na to da ukidanje unutrašnjih kontrola povećava rizik nezakonite trgovine, prevara i utaja. Strateški ciljevi Evropske unije u području carinske politike bi, iz tih razloga bili:

- stvaranje okvira utemeljenog na transparentnim i postojećim pravilima koja su adekvatna za razvoj međunarodne trgovine;
- pružanje državama članicama potrebnih resursa; i
- zaštita društva od nefer trgovine i briga o njegovim finansijskim, ekonomskim, zdravstvenim i ekološkim interesima.

U skladu sa merama iz programa Carina 2007, zacrtani ciljevi se nastoje ostvariti pojednostavljenjem i racionalizacijom zakonodavstva, pružanjem efikasnijih usluga privrednicima, poboljšanjem carinskih kontrola i stimulisanjem međunarodne saradnje.

Na osnovu niza primera i podataka, očigledno je da zemlje EU-12 nisu specijalizovane za proizvode srednje i visoke tehnologije, koji su inače ostavljeni za EU-15, ali su zato EU-12 u prednosti kada se radi o industriji poluprovodnika, automobila, nameštaja, električnih mašina i motora, odeće. Međutim, zabrinjava podatak da od 20 najdinamičnijih izvoznih proizvoda u čak 12 novopridružene zemlje beleže hronične deficite [4]. To je slučaj sa farmaceutskim proizvodima, opremom za merenje i opremom za specijalne namene. Generalno posmatrano, EU-12 su više specijalizovane za radno-intenzivne sektore koji zahtevaju niži stepen tehnološkog razvoja, što je i logično s obzirom na nedostatak kapitala i dug proces prilagođavanja i unapređenja tehničko-tehnološkog razvoja. Sa druge strane, potpuno uključivanje novih članica u carinsku uniju neće biti nimalo jednostavan posao. Njegova kompleksnost proizilazi i iz činjenice da je prvi veliki strukturni poduhvat u ekonomskim integracijama EU nakon *CAP* bilo formiranje carinske unije. A on je trajao, kao što je poznato, praktično više od dve decenije.

### 3. ZAKLJUČAK

Posmatrajući dugoročne tendencije svako naredno proširenje će verovatno voditi daljem intenziviranju trgovinske razmene starih i novih članica, naročito u onim oblastima koja nisu obuhvaćena potpunom liberalizacijom Evropskim sporazumima. Takođe, očekuje se da bi uvođenje evra u novim članicama trebalo dalje da unapredi trgovinu između novih i starih članica, naročito po osnovu smanjenja nepredvidivosti promena deviznog kursa, snižavanja transakcionih troškova i povećanja cenovne transparentnosti.

Unutrašnji efekti proširenja imali su svoj uticaj posredno i neposredno i na nečlanice. Deo su ukupnih efekata proširenja integracije koji se uobičajeno svode na stvaranje ili skretanje trgovine i investicija. Očigledno je primarni cilj EU da pod svoje okrilje svede sve Evropske zemlje i time ostvari značajne pozitivne efekte, kao što su efekti ekonomije obima (proširenjem unutrašnjeg tržišta) izazvani daljim rastom broja stanovnika eventualnim novim proširenjima, intenziviranje trgovinske saradnje između novih i „starih” članica EU otklanjanjem svih prepreka koje su tu saradnju ograničavale. Ne manje značajno je i prihvatanje novih zemalja i definisanje zajedničke spoljnotrgovinske politike prema trećim zemljama, lakši nastup proširene EU prilikom multilateralnih trgovinskih pregovora i obaveza u okviru WTO i sl.

U datom kontekstu bi trebalo posmatrati i poziciju srpske privrede i njene spoljne trgovine sa ili bez priključivanja EU. Liberalizacija spoljnotrgovinskih odnosa i izvozno stimulatívna strategija razvoja tim pre nemaju alternativu ako se imaju u vidu minorno učešće Srbije u svetskoj trgovini, visoka uvozna zavisnost, ogromna potreba za uvozom kapitala, potreba za implementacijom novih tehnologija, ali i specifični faktori ekonomske i političke prirode. Čini se da će proces reintegracije u svetske ekonomske tokove i uspešnost oporavka srpske privrede u najvećoj meri zavisiti od prilagođavanja liberalnim spoljnoekonomskim tokovima i najvažnijim spoljnotrgovinskim partnerima.

### Reference

- [1] Alfaro, L. and A. Charlton (2007), „Intraindustry foreign direct investment”, NBER Working Papers, No. 13447.
- [2] Baltzer, M. et al., (2008), „Measuring financial integration in new EU member states”, ECB Occasional Paper, No. 81.
- [3] Berthélemy, J-C. and M. Maurel (2009), „The consistency of EU foreign policies towards new member states”, European Economy - Economic Papers, Economic and Financial Affairs DG, European Commission, forthcoming.
- [4] Ivan Marković (2009), Evropska unija - za i protiv, Ekonomski fakultet, Niš.
- [5] Victoria Curzon, Alice Landau, Richard Whitman (1999), The Enlargement of the European Union: Issues and Strategies, Routledge, London.
- [6] World Trade Organization (2011), International Trade Statistics.
- [7] External and intra-European Union trade Monthly statistics — Issue number 09/2011, EUROSTAT

## **AFIRMACIJA ULOGE BANKARSKOG SEKTORA U KONSTITUISANJU NOVOG POSLOVNOG AMBIJENTA NA FINANSIJSKOM TRŽIŠTU REPUBLIKE SRBIJE**

*Jelena Božović*

*Ekonomski fakultet u Kosovskoj Mitrovici, e-mail: jelena.bozovic@pr.ac.rs*

### **Izvod**

Implementaciju finansijskog tržišta u Srbiji karakteriše raskorak između teorijskih i stručnih zalaganja i same prakse funkcionisanja finansijskog tržišta. Iako su stvoreni neophodni preduslovi za uvođenje funkcija finansijskog tržišta u domenu normi kojima se reguliše ova oblast poslovanja, radi se samo o početnoj fazi da bi se finansijsko tržište konstituisalo, a efekti funkcionisanja bitno su uslovljeni njegovom potpunom implementacijom. U ovom radu pažnju posvećujemo bankarskom sektoru, kao najvažnijem učesniku na finansijskom tržištu Srbije, zbog njegove uloge u prikupljanju i plasiranju finansijskih sredstava. Reformom bankarskog sektora stvoren je neophodan preduslov za razvoj tržišne privrede, a finansijsko posredovanje je osnovni put kojim se sredstva kreću od kreditora ka dužnicima. Imajući u vidu da finansijski sistem ima dosta problema, na kraju rada ukazaćemo na osnovne preporuke za njegove otklanjanje ranjivosti.

***Cljučne reči:*** *bankarski sektor, finansijski sistem, finansijsko posredovanje, centralna banka, depozitno finansijske institucije, regulativa.*

## **RECOGNITION OF THE BANKING SECTOR ROLE IN CONSTITUTING THE NEW BUSINESS ENVIRONMENT IN THE SERBIAN FINANCIAL MARKET**

*Jelena Božović*

### **Abstract**

Implementation of the Serbian financial market is characterized by the discrepancy between theoretical and professional intercession and the practice of financial market functioning. Although the necessary preconditions for introducing financial market functions have been created, in the domain of standards governing this field of business, only initial phase to constitute financial market have been concerned, and the functioning effects are significantly conditioned by the full implementation thereof. In this paper the attention is given to the banking sector, as the most significant player in the Serbian financial market, due to its role in collecting and placing the accumulation. By reform of the banking sector, the required precondition for the development of market economy has been created, and financial intermediation is a basic route by which resources travel from creditors to debtors. Taking into account that financial system has plenty of issues, we shall point out the basic recommendations for eliminating its vulnerability.

***Keywords:*** *banking sector, financial system, financial intermediation, central bank, depositary financial institutions, regulatory rules.*

## 1. UVOD

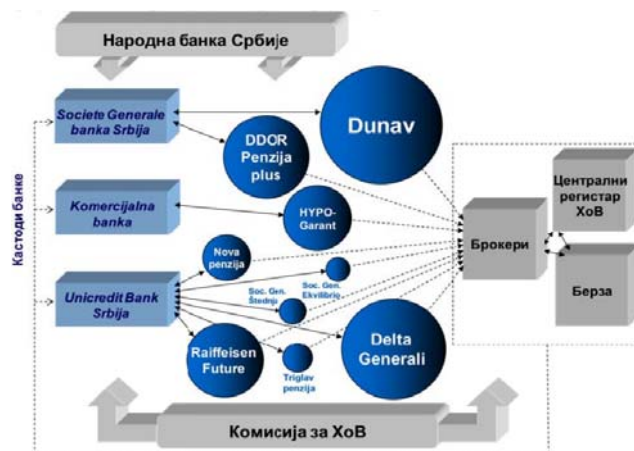
Jedna od osnovnih funkcija finansijskog tržišta jeste posrednička uloga. Iz ove funkcije proizilazi da skoro svi učesnici na finansijskom tržištu mogu biti i učesnici na finansijskom tržištu. Finansijski učesnici imaju ključnu ulogu u povezivanju ponude i tražnje na finansijskom tržištu. Mnogi teoretičari smatraju da finansijski posrednici postoje zbog nesavršenosti finansijskog sistema. Oni omogućavaju sitnim štedišama da ostvare prinos i zarade podelom finansijskih instrumenata na manje jedinice što u suprotnom ne bi bilo moguće.

Najvažniju ulogu u prikupljanju i plasiranju akumulacije ima bankarski sektor. U prilog bankama je i njihova sposobnost da private rizične zajmoprime, a da pri tome svojim deponentima izdaju hartije od vrednosti koje nose mali rizik, odnosno one ulaze u rizičnu arbitražu na tržištima. Takodje, u prilog bankama jeste i njihova sposobnost neravnopravne podele informacija tj. asimetrija informacija.

## 2. FINANSIJSKO TRŽIŠTE U REPUBLICI SRBIJI

Finansijsko tržište u Republici Srbiji nestalo je početkom Drugog svetskog rata i nije postojalo tokom decenija komunističke diktature. Krajem osamdesetih godina finansijsko tržište je počelo da se obnavlja, ali raspad bivše Jugoslavije, sankcije, ratovi, hiperinflacija uticali su da krajem devedestih godina budemo svedoci raspada finansijskog sistema Srbije. Period devedesetih godina karakteriše i jedna od najviših hiperinflacija. U takvom ambijentu, cene nisu predstavljale merilo vrednosti, a ekonomski subjekti nisu mogli da donesu racionalne odluke o alociranju svojih sredstava.

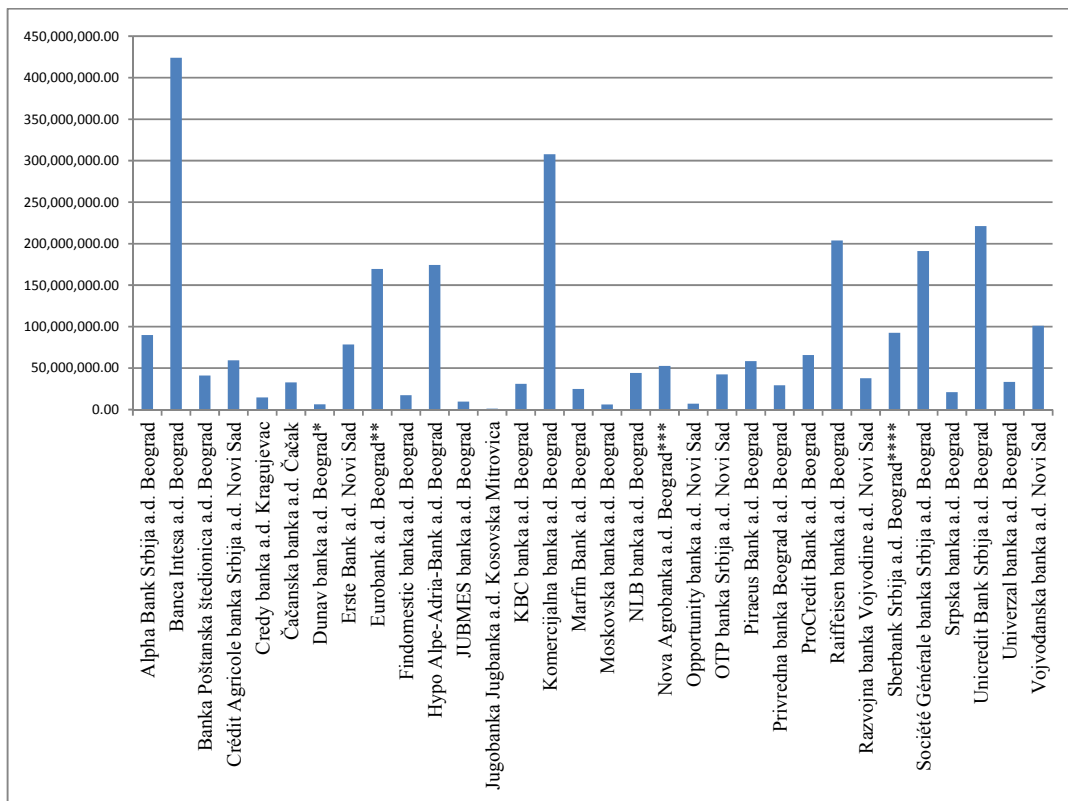
Najvažniji učesnici na srpskom finansijskom tržištu su centralna banka, depozitne finansijske institucije, nedepozitne finansijske institucije, berze (Prethodnica današnje Beogradske berze osnovana je 1894. i nekoliko puta je menjala ime. Berza je prestala sa radom u aprilu 1941, a obnovljena je 1989. godine) i berzanski posrednici (brokersko dilerska društva, ovlašćene banke, kustodi banke, društva za upravljanje penzionim fondovima i društva za upravljanje investicionim fondovima). (Slika 1.)



Slika 1. Najvažniji učesnici na finansijskom tržištu Srbije  
Izvor: [8]

Bankarski sistem Srbije je izuzetno bankocentričan. Sačinjavaju ga uglavnom banke koje posluju u više zemalja Evropske unije i Balkana, tako da one po međunarodnim standardima moraju biti stabilne finansijske institucije. U svim većim gradovima postoje

filijale većeg broja banaka. Osnovne aktivnosti banaka na finansijskim tržištima odnose se na prikupljanje sredstava (prikupljanje depozita: po vidjenju, oročenih i dr.), aktivnosti na plasiranju sredstava (kreditni plasmani i plasmani na finansijskim tržištima) i aktivnosti investicionog bankarstva (primarna emisija akcija, konsalting, garancije i dr.) Trenutno u Srbiji posluju 33 banke. Kao rezultat savremenih kretanja najveći broj banaka je univerzalan, tako da izostaje podela banaka na depozitne, komercijalne, investicione i hipotekarne. Koristeći maksimalne efekte depozitnih i investicionih banaka, one objedinjuju veliku finansijsku moć na finansijskom tržištu. Depozito-finansijske institucije mogu imati poslovni odnos sa centralnom bankom i poslovni odnos sa drugim učesnicima na finansijskom tržištu. Njihovu ulogu najbolje odlikava i dinamika ukupne bilansne aktive. (Slika 2.) Poslovanje sektora u 2012. godini karakteriše nekoliko bitnih činjenica: nastavak trenda rasta bilansne aktive, promene u strukturi aktive usled jačanja kreditne aktivnosti banaka i njihovog učešća u trgovanju HoV; promene u strukturi pasive uz visok udeo pozajmljenih izvora u ukupnim.



Izvor: Rad autora na osnovu podataka sa sajta banaka na finansijskom tržištu Srbije

\* Promena sedišta i poslovnog imena Dunav banke a.d. Zvečan.

\*\* Promena imena bivše Eurobank EFG a.d. Beograd.

\*\*\* Новој Агробанци дозвола за рад је одузета 27.10.2012, и 26.10.2012, је последњи радни дан пре отварања стечаја над банком.

\*\*\*\* Promena imena bivše Volksbank a.d. Beograd.

Slika 2. Dinamika bilansne aktive bankarskog sektora Srbije

### 3. ULOGA CENTRALNE BANKENA FINANSIJSKOM TRŽIŠTU REPUBLIKE SRBIJE

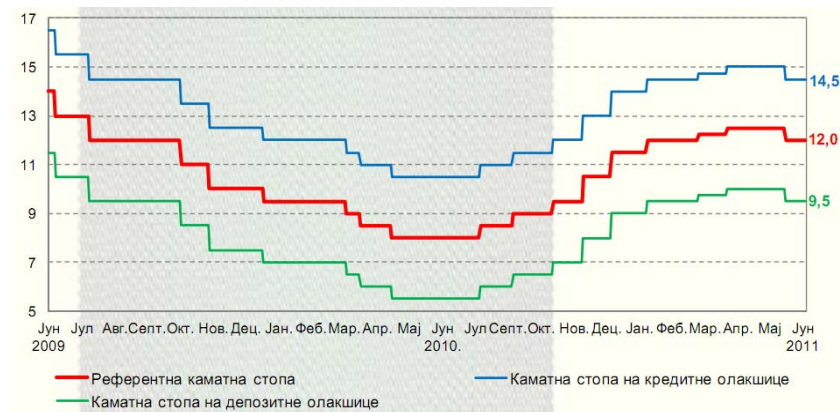
Najvažnija institucija finansijskog sistema u Srbiji jeste centralna banka, odnosno Narodna banka Srbije. Na makro nivou centralna banka ima obavezu da sprovodi kreditno-

monetarnu i deviznu politiku, a na mikro nivou reguliše i kontroliše rad ostalih finansijskih institucija. Ona je autonomna i potpuno samostalna u regulisanju, propisivanju i sprovođenju pravila ponašanja na finansijskom tržištu. Centralna banka samostalno donosi odluke vezanu za cenu novca (veća ili manja eskontna ili diskontna stopa), obim ponude (povećanje ili smanjenje novčanih kontigenata), obim tražnje (povećanje ili smanjenje obavezne rezerve) i obim javnog duga (prodaja i kupovina državnih HoV). Uticaj centralne banke na finansijsko tržište može biti:

1. *Posredan* - Centralna banka putem eskontne politike i stope obaveznih rezervi posredno utiče na finansijsko tržište (jer se ove odluke tiču i drugih finansijskih institucija, a pre svega banaka) i

2. *Neposredan* - Operacijama na otvorenom tržištu, odnosno kupovinom i prodajom hartija od vrednosti (u cilju regulacije novčane mase u prometu).

Situacija na tržištu novca predstavlja osnovni indikator stvarnog stanja u ekonomiji jedne zemlje. Tržište novca omogućava uspešno regulisanje odnosa ponude i tražnje novca i kratkoročnih HoV, održavanje optimalne likvidnosti svih subjekata i banaka, bržu cirkulaciju finansijskih sredstava, odvijanje bez teškoća i zastoja privredne aktivnosti, rasta i stabilnosti cena. CB dvosmerno deluje na tržište novca: Na jednoj strani, CB utiče na kreditnu likvidnost, a na drugoj strani uticanjem na stanje likvidnosti kod poslovnog bankarstva utiče ina funkcionisanje tržišta novca. U postupku sprovođenja monetarne politike referentna kamatna stopa ima ulogu signalizirajuće kamatne stope, kao i polazne kamatne stope, pošto se visina osnovnih kamatnih stopa, odnosno koridor kamatnih stopa utvrđuje prema visini te kamatne stope. Referentna kamatna stopa je najviša odnosno najniža kamatna stopa koju NBS primenjuje u postupku sprovođenja REPO transakcija (Sporazum o reotkupu-REPO, odnosno transakcije u kojoj jedna strana prodaje hartije od vrednosti drugoj strani uz istovremeni sporazum da ih otkupi nazad u odredjenom roku i po unapred definisanoj ceni.) prodaje, odnosno kupovine hartija od vrednosti, s ročnošću od dve nedelje. (Slika 3.)

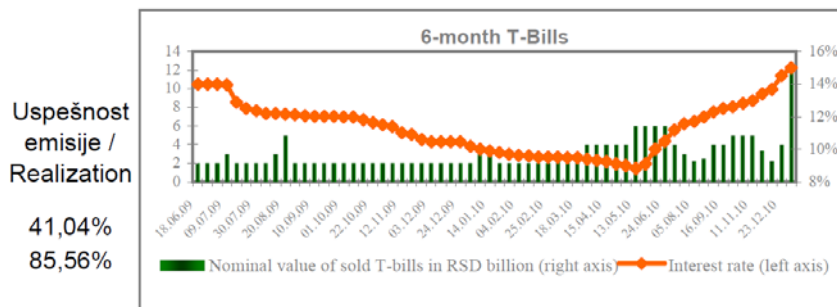


Slika 3. Dinamika koridora kamatnih stopa NBS, (na godišnjem nivou, u %)

Izvor: [9]

Srbiju karakteriše izuzetno visoka referentna kamatna stopa Narodne banke Srbije, koja i u uslovima globalne krize ostaje na visokom nivou i ako druge centrane banke, pre svega centrane banke najrazvijenijih zemlja u svetu, drastično smanjuju svoje osnovne kamatne stope. Razlog zbog čega u Srbiji referentna kamatna stopa ostaje na visokom nivou jeste strah od povećanja inflatornog pritiska koji bi ugrozio makroekonomsku stabilnost zemlje. Narodna banka Srbije primorana je da vodi restriktivnu monetarnu politiku, povećavajući

referentnu kamatnu stopu, čak i u kriznim vremenima kada je neophodno povećavati likvidnost privrede. Osim što služe kao instrument za prevazilaženje problema deficita i likvidnosti REPO ugovori su efikasan instrument monetarne politike. Prodajući hartije po stimulativnim stopama poslovnim bankama ona povlači novac iz primarne novčane mase i obrnuto. Kupovinom hartija od poslovnih banaka ona pozajmljuje novac poslovnim bankama koji taj novac dalje plasiraju klijentima i na taj način novac ide u ruke potrošača. To znači da ova mera u Srbiji postepeno zauzima ozbiljnije mesto. Pošto se radi o vrsti kredita osiguranim hartijama od vrednosti, za poverioca primljene hartije od vrednosti znače garanciju vraćanja sredstava tj. ukoliko ih dužnik ne vrati poverioc ih može zadržati. Narodna banka Srbije je 31. januara 2005. godine po prvi put organizovala repo aukcije hartija od vrednosti i od tada repo transakcije predstavljaju osnovni instrument putem kojeg Narodna banka Srbije sprovodi operacije na otvorenom tržištu. U Srbiji se REPO transakcije između Centralne banke i poslovnih banaka postoje u različitim rokovima: Preko noći - gde se rok smatra jedan dan; Vremenski - gde je rok duži od jednog dana, a kreće se najčešće do oko 15 dana do par meseci (maksimalno šest meseci) i Otvoreni gde vremenski rok nije precizno definisan, već se ostavlja mogućnost ugovornim stranama da se dogovore. (Slika 4.)



Slika 4. Dinamika kretanja trezorskih zapisa Republike Srbije i REPO poslova, 2012.  
Izvor: [3]

Mesto i uloga centralne banke na internacionalnom tržištu novca značajno je manja od one koju centralna banka ima na nacionalnom tržištu novca, zato što je centralna banka osnivač, organizator, regulator i kontrolor nacionalnog tržišta. Sve poslovne banke imaju račune kod centralne banke što kod internacionalnog tržišta novca to nije slučaj. Na internacionalnom tržištu novca centralna banka ima ulogu interventa i regulatora devizne berze poslovnih banaka. Ona ima obavezu da:

- Obezbedi optimalnu likvidnost nacionalne ekonomije u međunarodnim plaćanjima;
- Održava stabilan i optimalan kurs nacionalne valute;
- Formira i održava devizne rezerve u optimalnoj strukturi i obimu i
- Reguliše i kontroliše rad na deviznom tržištu i u poslovanju sa inostranstvom.

#### 4. DEPOZITNO-FINANSIJSKE INSTITUCIJE NA FINANSIJSKOM TRŽIŠTU SRBIJE

U našem zakonodavstvu osnovni preduslovi banaka za sticanje svojstva učesnika na finansijskom tržištu jesu:

- Banka mora imati svoj konto žiro-račun čije stanje svakog momenta mora biti poznato centralnoj banci

- Mora biti neposredno u poslovnom odnosu sa CB na području izdavanja i držanja obavezne rezerve i ostalih instrumenata kreditno-monetarne i devizne politike
- Mora biti samostalna finansijska institucija osnovana po zakonu o bankama i imati svojstvo pravnog lica
- Mora imati poseban organizacioni deo osposobljen za obavljanje poslova na tržištu novca

U pojedinim zemljama centralna banka je ovlašćena da propisuje i zahteva posebne uslove koji se uglavnom odnose na garantni depozit i sankcije za nepridržavanje uslova poslovanja na tržištu novca.

Posredstvom finansijskog tržišta banke realizuju svoju ročnu i sektorsku transformaciju sredstava, ostvaruju dodatne prihode i koriste informacije sa tržišta novca. Pozitivna strana realizacije preradivačke funkcije jeste transformacija kratkoročnih izvora u plasmane sa prosečno dužim rokovima u odnosu na rokove mobilisanih resursa.

Novčano tržište info-medijum rukovodstvu banke u pogledu njene konkurentnosti tj. njene likvidnosti i kreditne aktivnosti u odnosu na celinu bankarskog sistema. Ukoliko se jedna banka pretežno javlja u poziciji ponudjača novca, menadžment ekipa banke može zaključiti da u poslovnoj politici banke postoje nedostaci, jer se ne koriste rentabilniji kreditni plasmani i da se vodi restriktivna kreditna politika. Ukoliko se jedna banka pretežno javlja u funkciji korisnika finansijskih resursa na novčanom tržištu, to može biti znak pogoršane performansnosti banke i gubljenje kreditnog boniteta. Takva banka moraće da plaća sve više kamate na kreditne resurse koje povlači sa tržišta.

Na tržištu kapitala bankarsko finansijske organizacije vrše trostruku ulogu kao korisnici kapitala: 1. u svoje ime i za svoj račun, 2. u svoje ime i za tuđ račun i 3. u tuđe ime i za tuđ račun.

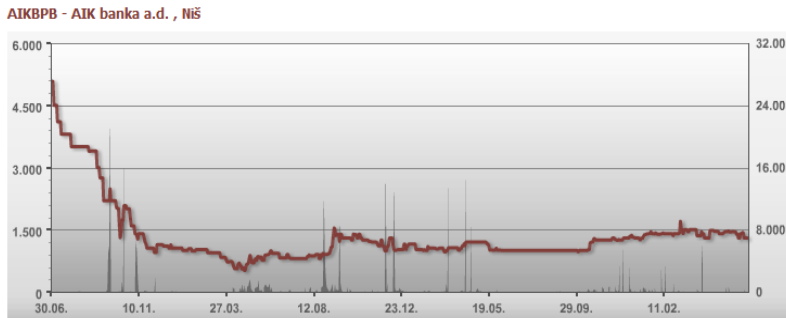
Na primarnom tržištu kapitala banke vrše funkciju investicionih banaka i svojim savetima pomažu emitentu u idavanju prospekta (savetodavna funkcija), garantuju otkup dela emisije koji se ne proda (funkcija jemstva) i prodaju nove vrednosne papire u korist investitora (funkcija distribucije).

Na sekundarnom tržištu kapitala banke obavljajući brokersku ulogu tehnički sprovode naloge svojih komitenata u vezi kupovine i prodaje određenih vrednosnih papira. U svom potfelju banke drže izvestan broj najkvalitetnijih papira i na svojim šalterima obavljaju kupoprodajne transakcije sa komitentima. Njihova zarada je u vidu provizije za izvršene usluge.

Obavljajući dilersku ulogu banke rade za sopstveni račun. Kao market mejkleri (SAD) ili jobberi (Velika Britanija) oni su u obavezi da formiraju cenu po kojoj su spremni da kupuju i prodaju a od njihove aktivnosti zavisi stabilnost i dubina tržišta. Zarada je marža između prodajne i kupovne cene vrednosnih papira. Market mejkleri su korisni za svako tržište, jer se njihovim aktivnostima ubrzavaju trgovački procesi na tržištima kapitala, povećava promet i smanjuju rasponi cena na pojedinačnim hartijama od vrednosti. Sistemom pozitivne povratne sprege, povećanje likvidnosti tržišta dovodi do većeg broja hartija koje su atraktivne za poslove market mejkinga, pa otuda i konkurencija među samim market mejkerima. Zajedničkim efektom to dodatno dovodi do smanjivanja raspona i povećanja likvidnosti, odčega korist imaju svi učesnici na tržištu pojedinačno, a i samo tržište kao celina. Beogradska berza je stvorila preduslove za početak rada marketmejkera. Aktivni market-mejkleri na Beogradskoj berzi jesu: Ac broker a.d, Beograd, M&V Investments a.d., Novi Sad, Sinteza Invest Group a.d., Beograd, Dunav Stockbroker, a.d., Beograd, InterCapital Securities a.d., Beograd, Sinteza Invest Group a.d., Beograd. [4] Osim plasmana svojih sredstava, uloga banaka na finansijskom tržištu se ogleda i kroz trgovanje akcijama na Beogradskoj berzi, kao specifičnom obliku organizovanog tržišta, što doprinosi likvidnosti i rastu srpskog tržišta kapitala. Dobar primer su akcije AIK banke iz Niša. Kao i nekoliko godina unazad, najtrgovanija hartija na domaćem tržištu kapitala bile



su akcije AIK banke iz Niša, kojima je trgovano u iznosu od 5,7 mlrd. RSD. Cena običnih akcija ove banke porasla je sa 2.480 RSD, koliko su one vredele krajem decembra 2009. godine na nivo od 3.323 RSD po jednoj akciji. Pažnja domaće javnosti bila je najviše usmerena na Beogradsku berzu krajem avgusta i početkom septembra, kada su na berzansko tržište uključene akcije NIS-a, prve srpske kompanije čije su akcije besplatno podeljene građanima.(Slika 5.)

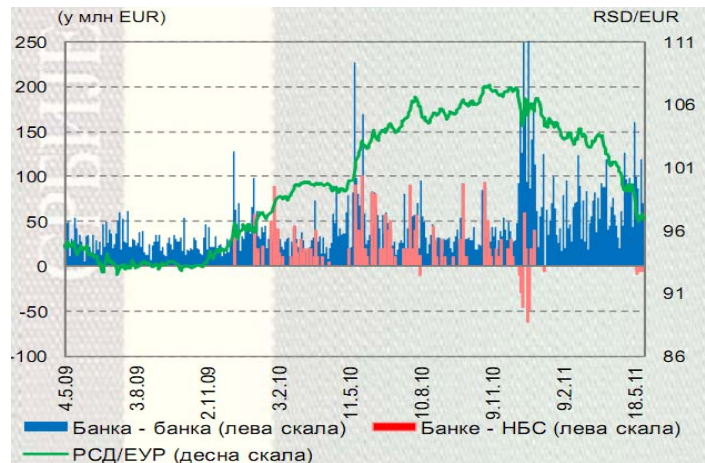


Slika 5.Trgovina akcijama AIK banke iz Niša, 1.7.2008-22.6.2011.  
Izvor:[4]

## 5. FINANSIJSKE INSTITUCIJE NA DEVIZNOM TRŽIŠTU

Devizno tržište obuhvata i tržište novca i tržište kapitala.Osnovna funkcija deviznog tržišta jesu kupoprodajne transakcije u vezi stranih sredstava plaćanja, čime se uskladjuje ponuda i tražnja deviza i utvrđuje devizni kurs.Devizna tržišta su povezana savremenim sredstvima komunikacije, tako da trenutno mogu da obave transakcije velikog obima izmedju prostorno veoma udaljenih delova sveta i to 24 sata dnevno. Učesnici na deviznom tržištu širom sveta medjusobno su povezane mrežom za medjunarodne finansijske komunikacije SWIFT (engl. *Society for Worldwide Nacional Financial Communications*).Na ovom tržištu trguje se devizama kojima se raspolaže i terminski, odnosno budućim deviznim potraživanjima.

Prema propisima NBS, banke su obavezne da svakog radnog dana do 9.00 časova dostave minimalne i maksimalne iznose kurseve po kojima će trgovati efektivom do kraja istog dana i to važi za sve valute iz kursne liste banaka. U uslovima intenzivnijih promena kursa dinara u kratkom roku banke, kao instrument sopstvene zaštite od kursnog rizika, povećavaju raspon izmedju kupovnih i prodajnih kurseva. Većim rasponom se banke štite od toga da im neko proda devize skupo ili da ih banke prodaju jeftino i tako dodju u situaciju da naprave gubitak po osnovu kursnih razlika. Banke kada kupuju ili prodaju devize otvaraju svoje devizne pozicije i izlažu se kursnom riziku i ako devizno tržište nema dovoljno likvidnosti to znači da će imati teškoće da tu poziciju zatvore. U takvim uslovima dolazi do rasta raspona.



Slika 6. Promet na međunarodnom deviznom tržištu

Izvor: [8]

Od početka godine dinar je u odnosu na evro nominalno ojačao za 7.4, kao rezultat visokog kamatnog diferencijala i visokog interesovanja stranih investitora za kupovinu trezorskih zapisa Republike Srbije. Osnovnu pretnju za naš finansijski sistem predstavlja rizik promene deviznog kursa i veliki obim devizno indeksiranih i deviznih kredita datih stanovništvu i privredi. U skladu s tim preduzimaju se i nove mere dinarizacije (Narodna banka Srbije poo{trila je kreditiranje indeksirano u evrima odlukom da je za uzimanje pozajmica obavezan depozit od 30%, a za stambene 20%, dok }e biti olak {ano zadu`ivanje u dinarima). Cilj novih mera Narodne banke je da se podigne nivo kreditiranja u dinarima, odnosno kako bi se smanjio sistemski rizik vezan za visok nivo evroizacije i iskoristile nove prilike za razvoj finansijskog tržišta u Srbiji nakon krize.

## 6. ZAKLJUČAK

Osnovni problemi rane faze razvoja srpskog finansijskog tržišta odnose se na sledeće: nizak promet i mali broj hartija od vrednosti na kojima se trguje, niska tržišna kapitalizacija, skupo i sporo obavljanje transakcija i zakonska regulativa. Dominantna karakteristika finansijskog tržišta u Srbiji jeste njegoa “plitkost”, jer još uvek nema instrumenata koji postoje na standardnim finansijskim tržištima. Dominira finansiranje bankarskim kreditima, a ne emitovanjem akcija i obveznica na tržištu hartija od vrednosti. Velika opterećenost preduzeća bankarskim kreditima samo je jedan dokaz nedostatka tržišta duga i njegove sekundarne trgovine. Država je lansirala pojedine dužničke instrumente (naprimer trezorski zapisi 2006.godine) zbog okolnosti na tržištu, dok je lansiranje korporetivnih, municipalnih i državnih obveznica u potpunosti zanemareno.

Na berzi se trguje akcijama korporacija, obveznicama tzv. “stareštednje” i kratkoročnim državnim obveznicama. Medjutim, obveznicama tzv. “stareštednje” trguje se samo izmedju banaka i izvan Beogradske berze. Ispoljen je visok stepen zavisnosti od priliva finansijskih sredstava po osnovu dokapitalizacije banaka, privatizacije i otplate kredita. Posledice takvog tržišta jesu da relativno mali obim tražnje ili ponude novca dovodi do znatnijeg kolebanja kursa. Krediti su uglavnom sa valutnom kaluzulom, pa rast kursa evra izaziva rast kreditnih obaveza privrede i gradjana u dinarima.

Iako su pomenuti problemi veoma značajni, više pažnje treba pokloniti otklanjanju ranjivosti našeg finansijskog sistema. Regulativa finansijskog tržišta u Srbiji je isuviše

zaštitnička, jer su dobro poznati slučajevi kada se državne birokrate nezakonito mešaju u prodaju firmi određenim kupcima, onemogućavajući prodaju drugima. (Najpoznatiji primeri su Knjaz Miloš, Sartid, Putnik, Novosti i druga). Osnovni smisao ovih postupaka jeste kontrola nad tržištem akcija, što samo podstiče dalju korupciju. Prema istraživanju Transparency International Srbija se nalazi na 83. mestu u bormbi protiv korupcije, od 180 posmatranih zemalja (Indeks korupcije od 10 do 0; Slovenija 6.6, Hrvatska 4.1; Crna Gora 3.9; Makedonija 3.8; Srbija 3.5 i Bosna i Hercegovina 3.0)[13]

Finansijsko tržište u Srbiji može se poboljšati pogodnim institucionalnim rešenjima. Najvažniji koraci u podsticaju razvoja finansijskog tržišta jesu:

- Liberalizacija tokova kapitala, a pre svega usaglašenost institucionalnih i tehničkih rešenja u Srbiji sa međunarodnim modelom.
- Privatizacija sa kreiranjem jasnih vlasničkih prava, ne samo realnog i bankarskog sistema, nego i osiguranja i penzionih fondova.
- Treba dati prednost liberalizaciji i oslanjaju na najbolju praksu iz drugih zemalja.
- Oslanjanje na konkurenciju

Daljem unapredjenju finansijskog tržišta, kako bi ono postalo značajan izvor finansiranja domaće ekonomije treba da omoguće usvajanje seta finansijskih zakona (6.4.2011.), predlog Zakona o tržištu kapitala[14] i izmene Zakona o deviznom poslovanju.[6] Ovi propisi obezbediće izvesnu prohodnost i sigurnost na tržištu kapitala. Četiri ključna principa iz tog zakona su: zaštita investitora, transparentnost tržišta, uskladjivanje sa evropskom direktivama i regulisanje finansijskih posrednika na tržištu. Situacija bi se popravila i ako bi se povećala efikasnost pravosudnog sistema. Treba da se utvrde jasna pravila igre i da se tačno zna rok kada se obaveze moraju platiti i kako se sankcioniše njihovo kašnjenje.[1]

Kako bi se finansijski sistem dinamičnije razvijao nosioci monetarne politike treba stalno da prilagodjavaju svoju monetarnu aktivnost tom sistemu. U tom cilju neophodna je permanentna međusobna saradnja bankarskog sistema sa centralnom bankom kao stubom sistema. Pozitivna praksa u svetu je pokazala da institucionalna funkcija može da deluje jedino ako je sveobuhvatna, zasnovana na visokim standardima transparentnosti i ako je koordinirana na opštem nivou.

## Reference

1. Božović, J., Regulativni aspekt srpskog finansijskog tržišta, Naučni skup: Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Srbije u 2008. godini, Kragujevac, 27. februar 2008.
2. Božović, J., Božović, I., Efekti uticaja svetske ekonomske krize na Beogradskoj berzi, 8. Majska konferencija o stratezijskom menadžmentu sa međunarodnim učešćem, Univerzitet u Boru, Tehnički fakultet u Beogradu, Bor, 25-27 maj 2012. crp.670-676.
3. Centralni registar hartija od vrednosti. Dostupno na: <http://www.crhov.rs/> (29.03.2013.)
4. Beogradska berza. Dostupno na: <http://www.belex.rs/> (29.03.2013.)
5. Harvey A.L., *Project Portfolio Management: a practical guide to seceting projects, managing portfolios, and maximizing benefits*, San Francisko, Jossey-Bass, 2006.
6. Izmene Zakona o deviznom poslovanju. Dostupno na: [http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/zakoni/dev\\_devizno\\_poslovanje.pdf](http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/zakoni/dev_devizno_poslovanje.pdf) (11.03.2013.)

7. Krstić, B., *Bankarstvo*, Ekonomski fakultet, Niš 1996.
8. Narodna banka Srbije. Dostupno na: <http://www.nbs.rs/internet/cirilica/index.html> (27.03.2013.)
9. Narodna banka Srbije. Dostupno na: [http://www.nbs.rs/internet/latinica/15/konferencije\\_guvernera/prilozi/20110613\\_DS\\_prezentacija.pdf](http://www.nbs.rs/internet/latinica/15/konferencije_guvernera/prilozi/20110613_DS_prezentacija.pdf)(27.03.2013.)
10. Ristić, Ž., *Tržište kapitala - teorija i praksa*, Privredni pregled, Beograd 1990.
11. Rose, P., Hudgins, S., *Bankarski menadžment i finansijske usluge*, "Data status", Beograd 2005.
12. Sinkey, F. J., *Commercial Bank Financial Management in the Financial Services Industry*, Third Edition, Mac Millan Publishing Company, New York, 1989.
13. Transparency Internacional, The global coalition against corruption. Dostupno na: <http://www.transparency.org/>(21.03.2013.)
14. Zakon o tržištu kapitala. Dostupno na: <http://mfp.gov.rs/pages/article.php?id=7855> (11.03.2013.)

## FUNKCIJA USKLADJENOSTI POSLOVANJA (COMPLIANCE) U BANKAMA

*Jelena Božović<sup>1</sup>, Ljiljana Savic<sup>2</sup>*

*1-Ekonomski fakultet u Kosovskoj Mitrovici, e-mail: [jelena.bozovic@pr.ac.rs](mailto:jelena.bozovic@pr.ac.rs)*

*2-Fakultet tehničkih nauka u Kosovskoj Mitrovici, e-mail: [ljiljana.savic@pr.ac.rs](mailto:ljiljana.savic@pr.ac.rs)*

### **Izvod**

Zadatak compliance funkcije je da obezbedi da se u banci uredjuju i poštuju nacionalni i internacionalni bankarski i finansijski zakoni i propisi, koji se odnose na kontrolu uskladjenosti poslovanja banke. U sve složenijem regulatornom okruženju, funkcija uskladjenosti poslovanja dobija sve više na značaju. Radi unapredjenja zdrave prakse u bankarskim institucijama, na osnovu politike i procedure compliance funkcije menadžment preduzima odgovarajuće akcije kako bi se otklonili nedostaci u compliance funkciji u banci. Nepridržavanje visokih standarda poslovne prakse neumitno dovodi do neuskладjenosti, koji obuhvata rizik od finansijskih gubitaka, ali i do širenja negativnog publiciteta. Iz tih razloga fokus istraživanja u ovom radu je ukazivanje na neophodnost identifikovanja compliance funkcije, njenih principa i upravljanja tim rizikom. Osnovni cilj ovog rada je u pružanju preporuka za poboljšanje compliance funkcije radi kontinuirane uskladjenosti bankarskog poslovanja.

***Кljučne reči:** komplajans, principi komplajansa, funkcije komplajansa, rizik komplajansa, etika, poslovna kultura, pranje novca, outsourcing.*

## **BUSINESS COMPLIANCE FUNCTION IN BANKS**

*Jelena Božović, Ljiljana Savic*

### **Abstract**

The task of compliance function is to provide that banks regulate and comply with the national and international banking and financial laws and regulations relating to the control of bank business compliance. In more and more complex regulatory environment, the business compliance function is more and more significant. In order to improve healthy practice in banking institutions, based on policy and procedure of the compliance function, the management shall take appropriate actions to remove deficiencies in compliance function in banks. Noncompliance with the high standards of business practice inevitably leads to noncompliance, including the risk of financial loss, but also to the spread of negative publicity. For these reasons, the focus of research in this paper is to point out the necessity of identifying the compliance function, its principles and the risk management. The basic objective of the paper is to provide the recommendations for improving the compliance function for the purpose of continuous banking business compliance.

***Кewwords:** compliance, principles of compliance, compliance functions, compliance risk, ethics, business culture, money laundering, outsourcing*

## 1. UVOD

U vreme Američkog građanskog rata prvi rukovodilac, Hju MakKalou, (*Hugh McCullough*) Odbora za valutnu kontrolu pri Federalnim rezervama, održao je govor u kome je izneo cilj Odbora, a što je posebno relevantno za funkciju compliance-a. "Ako imate razloga da posumnjate u integritet svoj klijenta-zatvorite njegov račun. Nikada se ne upuštajte u odnos sa potencijalnim klijentom na koga sumnjate da vas može prevariti. Rizik u takvim prilikama je uvek veći od nagrade. Plaćajte dovoljno svoje službenike, tako da mogu udobno da žive, a da ne moraju da vas potkrajaju, ali od njih zahtevajte, zauzvrat, punu lojalnost i integritet. Ako otkrijete da neki od vaših službenika živi iznad svojih mogućnosti, otpustite ga. Čak ako i može da objasni i dokaže poreklo svog viška prihoda, ipak ga otpustite. Ekstravagancija, čak ako i nije kriminalnog porekla sama po sebi, sasvim prirodno može dovesti do pada u kriminalitet. Čovek koji troši više nego što zaradjuje, ne može biti pouzdan i bankarski službenik". [7] Ova misao je relevantna i danas, nakon 150 godina kada proveravamo finansijsku praksu naših klijenata u skladu sa zakonom i sopstvenim standardima.

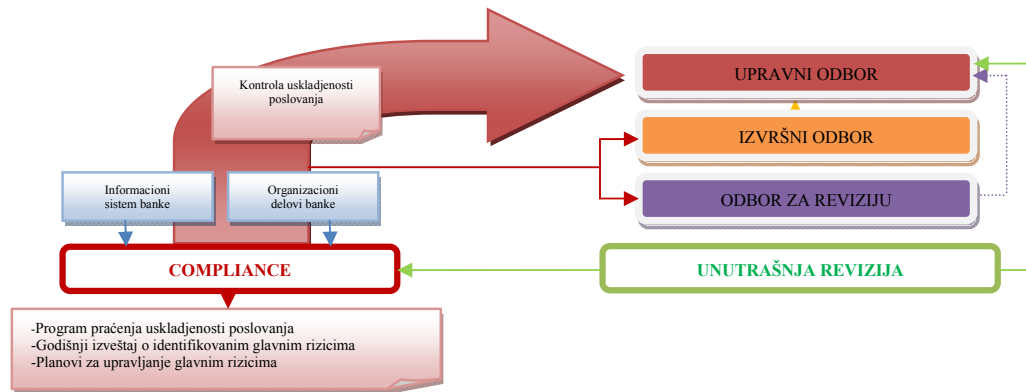
U cilju unapredjenja koncepta medjunarodne finansijske konstrukcije, neophodno je širenje najbolje prakse, standarda i kodeksa. Poslovna kultura u bankama sprečava pojavu finansijskih skandala i prevarama u korupcijama, uključujući i pranje novca. Radi postizanja održive stabilnosti nacionalnih finansijskih sistema neophodna je primena compliance u bankama. U skladu sa dokumentom od aprila 2005. godine koje je izdala Bazelska komisija (Bazelska komisija je osnovana 1974. godine da bi promovisala superviziju internacionalno aktivnih banaka. Njene članice su Belgija, Kanada, Francuska, Nemačka, Italija, Luksemburg, Holandija, Španija, Švedska, Švajcarska, Engleska i SAD), Medjunarodne banke za poravnanje (BIS) definisana je Compliance funkcija i compliance rizik. Dokument ukazuje na veliki značaj kodeksa ponašanja i poštovanje principa konflikta interesa. Compliance funkcija podrazumeva funkciju kontrole uskladjenosti, odgovornosti rukovodioca orgaanizacione jedinice kao i njene nadležnosti.

U medjunarodnoj bankarskoj praksi i literaturi o bankarstvu usvojen je termin compliance, što u prevodu znači poštovanje institucionalne regulative, odnosno kao tudjenica koristi se reč compliance. Compliance je neizostavni deo bančinih poslovnih aktivnosti. Svaka banka treba da se pridržava osnovnih principa compliance, ali praksa primene compliance može biti različita. Različitost primene te prakse determinišu više faktora kao što su: veličina banke, geografski aspekt poslovanja banke i institucionalnih ograničenja u kojima banka posluje. Banka može primenjivati i druge mere kojima se postiže isti rezultat. Izmedju banka postoji značajna razlika u pogledu uspostavljanja te funkcije. Na primer: u većim bankama compliance je lociran uglavnom u operativnim domenima poslovanja, a u manjim bankama compliance je obično organizovan u jednoj jedinici. Treba napomenuti da je veoma tesna veza izmedju compliance i operativnog rizika, usled propusta u radu zaposlenih, neodgovarajućih unutrašnjih procedura i procesa, neadekvatnog upravljanja informacionim i drugim sistemima, kao i usled nepredvidivih eksternih događaja.

## 2. FUNKCIJE I PRINCIPI COMPLIANCE U BANKAMA

Politika kompajlansa treba da bude dostupna svakom zaposlenom u banci. Funkcija compliance podrazumeva pristup svim informacijama i da komunicira sa svakim od zaposlenih kako bi se omogućilo izvršavanje njihovih dužnosti. Svi zaposleni u funkciji kompajlansa treba da imaju odgovarajuće kvalifikacije, iskustvo i profesionalne i lične kvalitete da bi bili u stanju da izvršavaju svoje konkretne zadatke. U tom smislu neophodno

je kontinuirano usavršavanje znanja kroz redovnu obuku, praćenje promena u zakonu o kompajlansu i standardima. Ukoliko zaposleni u funkciji compliance obavljaju zadatke izvan compliance treba izbegavati potencijalni konflikt interesa između njihovih dužnosti iz compliance i drugih dužnosti koje imaju. Zato treba dati prednost zaposlenima u compliance koji izvršavaju samo dužnosti iz compliance. (Slika 1.)

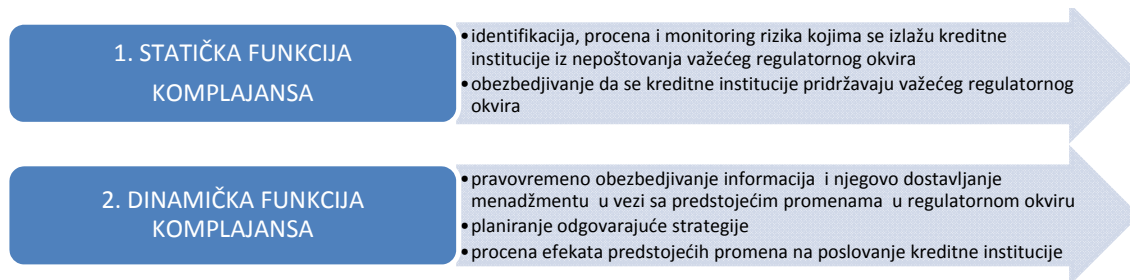


Slika 1. Mesto u sistemu unutrašnjih kontrola u banci  
Izvor: Samostalni rad autora

Uspešno ostvarivanje funkcije compliance zavisi od profesionalnih (odgovarajuće kvalifikacije, znanje i iskustvo) i ličnih kvaliteta zaposlenih (sposobnost procene) radi adekvatnog izvršavanja svojih obaveza u smislu poznavanja i praćenja propisa, internih akata banke, poznavanje pravila struke, dobrih poslovnih običaja i poslovne etike.

Najvažnija upravljačka struktura neophodna za sprovođenje compliance, sastoji se od borda direktora i višeg menadžmenta. Funkcija compliance treba da izvršava svoje dužnosti na osnovu sopstvene inicijative u svim sektorima banke u kojima postoje rizici compliance. Ona treba da izveštava viši menadžment o svim nepravilnostima. Ta funkcija treba da ima neposredan pristup bordu direktora, jer je to bordu od velike pomoći da proceni u kom stepenu banka efektivno upravlja svojim rizikom kompajlansa.

Važnu funkciju u upravljanju kompajlansom obavlja referent ili odeljenje za kompajlans. Referenta za compliance grupaciju ili rukovodioca compliance (engl. *Chief Compliance Officer*) ima sveobuhvatnu dužnost da koordinira identifikovanje i upravljanje bančnim rizikom compliance, kao i da vrši nadzor nad aktivnostima drugih zaposlenih u funkciji compliance. Dužnost organizacione jedinice za kompajlans ili odeljenja za kompajlans, kao glavnog kanala komunikacije jeste savetovanje višeg menadžmenta o zakonima, pravilima i standardima kompajlansa, podrazumevajući i informisanje o razvoju u ovoj oblasti. (Slika 2.) Radi se o nezavisnom i objektivnom telu koje razmatra i ocenjuje usaglašenost pitanja/nedoumica ponašanja u okviru institucije u skladu sa standardima ponašanja bankarskih institucija.



Slika 2. Osnovne funkcije compliance

Neophodan uslov za efektivnije upravljanje compliance je dvosmerna komunikacija upravljačke strukture. Rukovodilac compliance treba da redovno izveštava viši menadžment o tendencijama compliance. Sagledava rizike na tri načina: pravni, finansijski i rizik po reputaciju. Obim izveštaja treba da bude proporcionalan bančinom profilu rizika compliance i aktivnosti. U tom domenu funkcija compliance može da ima posebne zakonske dužnosti (na primer izvršavanje uloge referenta za sprečavanje pranja novca), kao i da saradjuje sa drugim odelenjima (upravljanje rizicima, računovodstvom i internom revizijom, ljudskim resursima, kreditiranje i investicionu aktivnost). Upravljanje se odnosi na svakodnevno praćenje (engl. *day to day*) u radi pružanja ažurnih i relevantnih informacija rukovodstvu i zaposlenima. Treba naglasiti da bord direktora i viši menadžment imaju odgovornost za usaglašenost banke sa važećim zakonima, pravilim i standardima, dok u svim slučajevima veće povrede zakonske nauskladjenosti treba konsultovati korporativnog advokata.

Funkcija compliance podrazumeva pridržavanje sledećih principa:[4]

*Princip 1.* Bord direktora je odgovoran da obezbedi nadgledanje upravljanja bančnim rizicima i odgovoran je za odobrenje formalnog dokumenta uspostavljanja stalne efektivne funkcije za usaglašenost. Jednom godišnje bord direktora ocenjuje u kojoj meri banka upravlja svoji rizicima usaglašenosti.

*Princip 2.* Viši menadžment je odgovoran za efektivno upravljanje bančnim rizikom compliance,

*Princip 3.* Viši menadžment odgovoran za uspostavljanje i prenošenje politike kompajlansa, za obezbeđivanje da se ona poštuje i za obaveštavanje borda direktora o upravljanju bančnim rizikom kompajlansa,

*Princip 4.* Viši menadžment banke odgovoran je za uspostavljanje trajne i efektivne funkcije compliance unutar banke kao dela bančine politike compliance.

*Princip 5.* Nezavisnost bančine funkcije. Funkcija compliance treba da ima formalni status unutar banke, odnosno da ima odgovarajući rang, autoritet i nezavisnost.

*Princip 6.* Neophodni resursi kako bi banka izvršavala funkciju kompajlansa efektivno.

*Princip 7.* Dužnost funkcije compliance može biti opšta (u vidu pomoći višem menadžmentu u efektivnom upravljanju rizicima kompajlansa sa kojima se suočava banka) i specifična (preciziranje dužnosti na svaki od sektora).

*Princip 8.* Odnosi sa internom revizijom podrazumevaju procenu obuhvatnosti i širinu aktivnosti funkcije kompajlansa. Banka mora da uspostavi i održava adekvatnu kontrolu da bi sprečila greške i nepravilnosti u različitim procedurama. Dobar sistem unutrašnje kontrole može doprineti efektom uočavanju grešaka i njihovom blagovremenom korigovanju.



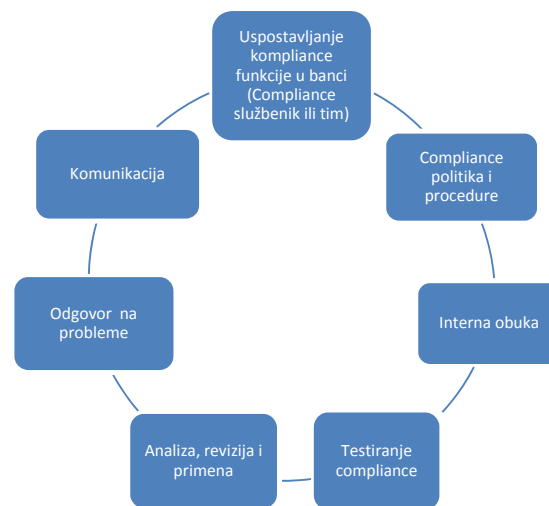
*Princip 9.* Banke treba da se pridržavaju važećih zakona i regulative u svim jurisdikcijama gde obavljaju poslovanje a organizacija i struktura funkcije compliance i njene dužnosti treba da budu konzistentne sa lokalnim zakonskim i regulatornim zahtevima. U Zakonu o Narodnoj banci Srbije (član 42) Banka je dužna da opšte uslove poslovanja, kao i njihove izmene i dopune, istakne u svojim poslovnim prostorijama na vidnom mestu, i to najkasnije 15 dana pre njihove primene. Primena opštih uslova poslovanja obezbeđuje se pismenim ugovorom zaključenim između banke i klijenata. klijent može da traži odgovarajuća objašnjenja i instrukcije koji se odnose na primenu opštih uslova poslovanja. Opštim uslovima poslovanja, u smislu ovog zakona, smatra se svaki document koji sadži standardne uslove poslovanja primenljive na sve klijente banke, opšte uslove za uspostavljanje odnosa između klijenata i banke, postupak komunikacije između klijenata i banke i opšte uslove za obavljanje transakcija između klijenata i banke. U zakonskoj regulative veoma je precizno definisan odnos banke sa klijentima: zaštita klijenata (član 41), objavljivanje opštih uslova poslovanja (član 42), jedinstven način obračuna i objavljivanja troškova, kamata i naknada bankarskih usluga (član 43), obaveštavanje klijenata (član 44), prigovor klijenata (član 45).

*Princip 10.* Outsorsing (engl. *outsourcing*, doslovno iz spoljnog izvora) – podrazumeva ustupanje jednog poslovnog procesa nekom izvan sopstvene organizacije. Compliance treba da se posmatra kao jedna od alatki modernog rukovodjenja institucijom. Specifični zadaci za funkciju kompajlansa mogu biti outsorsovani, ali moraju ostati pod odgovarajućim nadzorom kompajlansa. Outsorsing se upotrebljava kao sredstvo za povećanje finansijske efikasnosti i konkurentnosti. Outsorsing partner može biti važna spoljna podrška u poslovanju ( na primer: pomoć u vezi administrativnih poslova, redovnih kancelarijskih poslova, poslove obrade finansija i logistike). Radi se o novom poslovnom modelu: “radi ono što najbolje znaš, ostalo prepusti drugima”. Ušteda je jedan od primarnih razloga zbog kojeg institucije razmišljaju o autosorsingu (u 50% slučajeva outsorsing košta više od *in-house* rešenja, zbog čega je autosorsing prava enigma, ali se institucije ipak odlučuju na taj korak). Do sličnih rezultata se došlo i u kvartalnom istraživanju Management Barometer koje sprovodi Pricewaterhouse Coopers. (samo 47 % izvršnih direktora je saopštilo da ostvaruje uštedi zahvaljujući outsorsingu.) [6] Direktori obuhvaćeni ovim istraživanjem navode pre svega strateške razloge za outsorsing, u smislu veće efikasnosti samog procesa koji se outsorsuje, mogućnosti bavljenja strateškim pitanjima umesto operativnim poslovima, kao i manji rizik u vezi sa mogućim kaznama, manji bezbednosni rizik ukoliko je potrebno obezbediti privatnost, tajnost podataka i slično. Outsorsing trend je i dalje u porastu iako nije za mnoge jeftinije rešenje. Postoji više faktora koji utiču na takav trend, a pre svega veća izloženost konkurenciji na globalnom nivou, brze tehnološke promene i pritisak deoničara koji žele veće dividene. Argumenti koji govore u prilog outsorsingu su veća usmerenost na glavnu delatnost umesto bavljenja sporednim poslovima, rešavanje strateških pitanja umesto operativnih, veća efikasnost i kvalitet u obavljanju poslova koji se outsorsuju, pristup savremenoj tehnologiji i neophodnoj ekspertizi, manja izloženost potencijalnim rizicima (kaznenim i bezbednosnim). Argumenti koji govore protiv outsorsinga su gubitak *in house* (u okviru kuće), ekspertize, neefektivno upravljanje odnosom sa provajderom, negativne posledice po organizacionu kulturu preduzeća, rizik od potencijalno neplaniranog uvećavanja troškova.

### **3. COMPLIANCE RIZIK U BANKAMA**

Za uspostavljanje i vršenje kontrole uskladenosti poslovanja neophodno je da banka obrazuje organizacionu jedinicu u čijem je delokrugu identifikovanje, procena, praćenje i

upravljanje rizicima uskladjenosti poslovanja. Obaveza zaposlenih je da prate izmene u zakonima, podzakonskim i internim aktima banke i da aktivno učestvuju u blagovremenom obaveštavanju ostalih zaposlenih kojima može da proistekne obaveza po osnovu tih promena. Banka je obavezna da obezbedi redovnu obuku svojih zaposlenih radi usavršavanja njihovih profesionalnih znanja i iskustva (Obuka se sprovodi iz sledećih oblasti: sprečavanje pranja novca i finansiranje terorizma, primena procedure Upoznaj svog klijenta, zaštita klijenta i čuvanje bankarske tajne, sprečavanje sukoba interesa i zaštitu privilegovanih informacija, upoznavanje sa adekvatnom primenom pravila poslovnog ponašanja i kodeks poslovne etike). Compliance funkcija podrazumeva kontinuirano identifikovanje i praćenje rizika uskladjenosti u poslovanju i da predlaže planove za upravljanje tim rizicima. Program praćenja uskladjenosti poslovanja, “*Compliance Program*”, banke treba da sadrži: metodologiju rada, planirane aktivnosti, način i rokove izveštavanja, način provere uskladjenosti, plan obuke zaposlenih u banci, obavezu uspostavljanja odgovarajućih i ažurnih procedura na nivou svih organizacionih jedinica banke u cilju uskladjivanja sa zakonom, podzakonskim propisima, internim aktima banke, kao i sa pravilima struke, što omogućava kontinuirano praćenje i merenje rizika uskladjenosti poslovanja banke. Program je različit u bankama jer zavisi od veličine banke, kompleksnosti bankarske ponude, ali i od filozofije menadžmenta. Compliance program praćenja uskladjenosti poslovanja podrazumeva konstituisanje godišnjeg izveštaja o identifikovanim glavnim rizicima, kao i planove za upravljanje glavnim rizicima. (Slika 3.) O realizaciji planiranih aktivnosti compliance funkcije neophodno je redovno izveštavanje. Banka svojim aktom uređuje međusobne odnose compliance funkcije sa drugim učesnicima u sistemu unutrašnjih kontrola u banci. Compliance jedinica je dužna da obezbedi blagovremenu zaštitu od nastanka rizika uskladjenosti poslovanja banke, odnosno da postojeći rizik uskladjenosti svede na najmanju meru.



Slika 3. Slika Struktura programa compliance

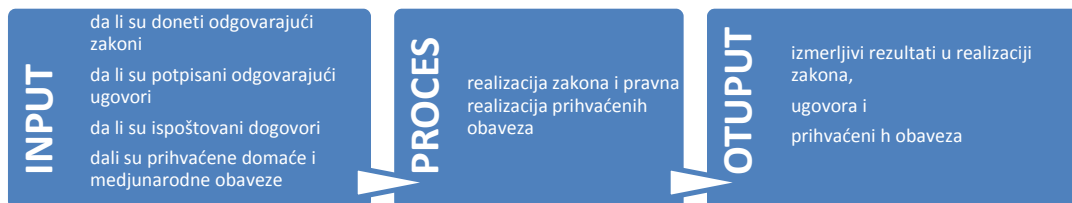
Compliance funkcija treba da identifikuje, meri i procenjuje rizik kompanisa u bančnim linijama poslovanja, uključujući novu poslovnu praksu. Treba naglasiti značaj na dva bitna momenta kada je u pitanju compliance rizik: Prvo, važnost standardizacije za pravilno merenje rizika i uporedivost sa drugim bankama, jer sve banke na isti način prepoznaju događaje koji rezultiraju gubicima i drugo, važnost pravilnog pristupa u cilju snižavanja troškova. U tabeli 1. rezimiraju se osnovni rizici u vezi sa compliance funkcijom i njegovom

realizacijom (Slika 4.). Na osnovu implementiranja podataka u matricu moguće je utvrditi verovatnoću da će nastupiti ti rizici u vezi sa compliance funkcijom, ukaže na ozbiljnost efekata i predloži odgovarajuće mere.

*Tabela 1. Matrica za klasifikaciju događaja koji mogu prouzrokovati compliance rizik*

UZROK	KATEGORIJA DOGAĐAJA
Ljudski faktor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neprimenjivanje zakona o radu i drugih regulativa vezanih za rad, zapošljavanje, zdravstvenu zaštitu i bezbednost na radnom mestu,</li> <li>• svi tipovi diskriminacije,</li> <li>• zloupotreba poverene odgovornosti,</li> <li>• krađe i pravare od strane trećih lica</li> <li>• prikladnost, transparentnost i poverljivost</li> <li>• neažurno i netačno izveštavanje</li> </ul>
Poslovni procesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neadekvatnost dokumentacije potencijalnih klijenata (lažna, nepotpuna dokumentacija)</li> <li>• neodgovarajuća tržišna praksa (kršenje antimonopolske regulative, insajderska trgovina, obavljanje nelicencirane delatnosti, kršenje zakona o sprečavanju pranja novca,)</li> </ul>
Sistemi elektronske komunikacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedostatak ili neefikasnost IT sistema/provajdera komunalnih ili telekomunikacionih usluga (nedostupnost aplikacija, nemogućnost primanja, slanja ili obrade podataka)</li> <li>• pad sistema javnih usluga telefon, struja i dr.</li> </ul>
Politički i zakonski rizici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• promene u zakonu</li> <li>• političke promene</li> </ul>

Merenje compliance predstavlja obavezu banaka, a neophodan uslov za to je prikupljanje baze podataka. Merenje compliance može da se izvrši korišćenjem indikatora performansi, objedinjavanjem i filtriranjem podataka koji mogu da ukažu na potencijalnu neusaglašenost. Pošto rizik compliance nije koncept koji se može neposredno meriti i percipirati, odgovor je jednostavan-posrednim merenjem, preko jednog ili više pokazatelja ili indikatora compliance. Indikatori compliance se uglavom odnose poštovanje institucionalne regulative. Indikatori obuhvataju informacije o regulativi koja nameće bankama obavezu da objavljuje informacije u javnosti i uvodi kazne za direktore banaka i njihove saradnike ukoliko objave netačne informacije.



*Slika 4. Proces realizacija compliance funkcije u bankama*

Nakon adekvatnog merenja compliance (na primer: rastući broj žalbi klijenata, neuobičajena trgovinska plaćanja), treba promptno reagovati na identifikovane nedostatke i preduzeti korektivne mere. Kontinuirano evidentiranje podataka u odredjenom vremenskom periodu omogućava formiranje baze podataka koja je neophodna za: formiranje svesti menadžmenta o višestrukom novou organizacije i potrebi da se ukupni podaci objedine u ukupnu sliku agregatne izloženosti riziku compliance, empirijske analize i procene compliance, kao i kvantifikaciju izloženosti banke riziku compliance.

Formiranje baze podataka odnosi se na poštovanje raznih međunarodnih standarda, dogovora, sporazuma, konvencija o ljudskim pravima i sličnih dokumenata, ili o poštovanju standarda u oblasti statistike, fiskalnoj i monetarnoj sferi. U ove izvore spadaju i ankete i intervjui o konkretnim događajima koji mogu biti pozitivni primeri (poštovanje zakona, realizaciju prihvaćenih obaveza) ili negativni primeri (kršenje zakona, pranje novca, narušavanje ljudskih prava). Kao negativni primer o konkretnim događajima treba navesti i pojavu pranja novca.

Banka treba da sprečava pojavu pranja novca. (Pretpostavlja se da termin "pranje novca" potiče iz 1920 godine, kada su osobe poput Al Kaponea bukvalno otvorili kotiranje u Čikagu kako bi prali svoj "prljavi novac"). U SAD Kongres je u julu 2002. godine doneo Sarbanes Oxley zakon (Poznat kao Sarbox ili Sox) kao reakciju na nastavak otkrivanja finansijskih prevrata. Zakon Sarbanes Oxley zahteva od institucije da pojačaju svoje unutrašnje kontrole i da obelodanjuju informacije o materijalnim promenama u finansijskim uslovima ili aktivnostima institucije. U Srbiji Zakon o sprečavanju pranja novca donet je 2005. godine. [14] Izraz "pranje novca" u smislu Zakona o sprečavanju pranja novca doslovno znači sledeće: namernu razmenu ili prenos imovine kupljene preko neke kriminalne radnje u skladu sa krivičnim zakonom Republike Srbije sa ciljem da se prikrije ili drugačije predstavi njegovo nelegalno poreklo; namerno prikrivanje ili drugačije predstavljanje informacije koje se odnose na vlasništvo kupljeno preko neke kriminalne radnje; kupovina, posedovanje ili korišćenje imovine uz prethodno znanje u vreme kada je ovo preduzeto da je kupljeno preko neke kriminalne radnje; prikrivanje nelegalno kupljenog društvenog ili državnog vlasništva i kapitala u procesu vlasničke transformacije preduzeća i drugih pravnih entiteta. U vezi sa sprečavanjem pranja novca, prema preporukama FATF (The Financial Action Task Force - FATF je međuvladino telo koje postavlja standarde, razvija i promovise politiku za borbu protiv pranja novca i finansiranja terorizma, svaka finansijska institucija je obavezna da implementira Customer Information Program (CIS) shodno vrsti i veličini svog poslovanja. Osnovni cilj ovog programa je da omogući banci da formira razumno uverenje o pravom identitetu klijenta. Bančina politika upoznajte svog klijenta (engl. *Know Your Customer*) ima veliku važnost i ima za cilj sprečavanje krađe identiteta, sprečavanje pranja novca i sprečavanje finansiranja terorističkih organizacija. Program informacija o klijentima kao deo programa uskladjenosti mora da sadrži procedure utvrđivanja da li se klijent pojavljuje na listi sumnjivih ili terorističkih organizacija (na primer Specially Designated National lista koju je izdao Office of Foreign Asset Control - OFAC)

Narodna banka Srbije je osnovala Centar za zaštitu korisnika finansijskih usluga [12] i kontrolu tržišta nad obavljanjem tih usluga u skladu s dobrom poslovnom praksom i fer odnosu prema klijentima, u cilju jačanja poverenja u finansijski sektor. Aktivnosti centra su uglavnom fokusirane na analizu postupanja banaka po prigovorima klijenata, razmaranje prigovora prispelih u Narodnoj banci Srbije, kao i na izdavanje informativnog materijala s ciljem dodatne finansijske edukacije javnosti. Cilj objavljivanja preporuka jeste promovisanje i razvoj dobre prakse poslovanja finansijskih institucija, jačanja poverenja javnosti u te institucije, kao i razvoj finansijskog sektora u celini. To je jedan od najznačajnijih dela zakonodavstva koji se tiče korporativnog upravljanja kako bi se poboljšalo poverenje javnosti u finansijska tržišta, jačanjem kontrole finansijskog izveštavanja i kazni za nepoštovanje obaveza.

#### 4. ZAKLJUČAK

Compliance je osnovni preduslov za sprovođenje dobrog korporacijskog upravljanja. Uzimajući u obzir rastuću složenost institucionalne regulative za kreditne institucije, njegovo nepridržavanje povećava neizvesnost u pogledu dosledne primene zakona, prateće regulative, odredbi ugovora, finansijskih gubitaka i gubitka reputacije. Najveći problemi do kojih dolazi u komplajansu i način njihovog rešavanja zavise od ljudskog faktora, poslovnog procesa, sistema elektronske komunikacije i konkretnog institucionalnog okvira u ekonomiji. Banka, poput ostalih finansijskih i kreditnih institucija, ne funkcioniše samostalno, nego svoje poslovanje prilagođava uslovima u ekonomskom okruženju. Potrebno je da postoji dobar pravosudni sistem i jasno definisan proces sprovođenja sankcija imajući u vidu značaj banaka kao finansijskih institucija u nacionalnoj ekonomiji.

Neophodno je da se politika komplajansa implementira, da se standardi politike komplajansa primene, kao i da se obezbedi kontinuitet usaglašavanja poslovanja. Treba omogućiti zaposlenima da upoznaju tu politiku i obezbediti im redovne obuke o primeni ove politike kako bi na pravi način reagovali na određene neusaglašenosti koje nastanu. Komunikacija medju zaposlenima treba da bude otvorena, bez represalija, jer aktivna saradnja podrazumeva i povratne informacije. Zaposleni u compliance treba da imaju pristup svim podacima u obavljanju svoje funkcije, kao i da osiguraju da i ostali upoznaju njihov rad. U okviru pojedinačnog opisa posla treba uvrstiti da svako od zaposlenih treba da svoj rad i svoje ponašanje usaglasi sa internim politikama, procedurama i instrukcijama svoje bankarske institucije.

Visoki standardi moralnog ponašanja sastoje se od lične posvećenosti svakog člana kolektiva u smislu iskrenosti, integriteta, nepristrasnosti i poštovanja prema svakom pojedincu u radu sa kolegama i sa javnošću. Svi članovi kolektiva imaju pravo na fer tretman, uz poštovanje kulturološkog identiteta bez diskriminacije i namernog ili nenamernog uznemiravanja. Dužnost i obaveza svih članova kolektiva jeste da se pobrinu da u banci nema uznemiravanja i diskriminacije. Od članova kolektiva se očekuje da se pridržavaju najviših standarda profesionalnog ponašanja kako bi izbegli čak i i nagoveštaj sukoba interesa ili situacija koje njima. Na primer sukob interesa se može javiti ukoliko radite na slučaju kredita za dobrog klijenta, a blizak prijatelj radi za to preduzeće. U toj situaciji, vođenje ovog slučaja treba poveriti drugom zaposlenom. Lica sa posebnim ovlašćenjima i odgovornostima treba da promovišu i uvode visoke standarde poslovanja u cilju očuvanja integriteta banke dajući lični primer.

Zaposleni imovinu banke treba da štite, čuvaju i koriste u valjane svrhe (fizičku imovinu, dokumentacija Banke i klijenata, dosije zaposlenih, bazu podataka kandidata, studije Banke, propagandni materijal, dnevnik, izveštaje, softver ). Treba usvojiti i poštovati Pravilnik o elektronskoj komunikaciji. Svrha ovog Pravilnika je da osigura odgovarajuću upotrebu ovih komunikacijskih pomagala (na primer: fiksne i mobilne telephone, personalne računare, govornu i elektronsku poštu, faks i pristup Internetu) i da sačuva sve informacije od gubitaka ili zloupotrebe. Poverljive informacije ne smeju napuštati poslovni prostor Banke i obaveza čuvanja informacija nastaje i nakon prestanka radnog odnosa Banke. Zaposleni ne smeju koristiti interne informacije za javno obelodanjivanje, osim u svrhu bankarskog poslovanja. U banci je zabranjeno učestvovanje zaposlenih u poslovima banke u kojima zaposleni ostvaruju lični finansijski interes (novčana dobit, vlasništvo nad akcijama, interes u poslu, imovini ili zapošljavanju). U tom smislu, Banka ne treba da vodi anonimne račune koji se vode na fiktivno ime. Od svakog zaposlenog u banci se očekuje da se pridržava svih neophodnih mera u radu sa klijentima, uključujući proveru identiteta

svojih klijenata prilikom uspostavljanja poslovnog odnosa, proveru neuobičajenih načina transfera novca, koji nemaju očiglednu ekonomsku ili pravu svrhu transakcija. Glavna preporuka za compliance jedinicu treba da bude usmerena na politiku poznavanja svog klijenta. Treba učiniti zaposlenima dostupnim moralnu obavezu da prijavljuju svaku potencijalnu sumnjivu aktivnost. Treba ustanoviti standarde i interna pravila da svaki direktor za compliance bude adekvatno i profesionalno obučan. Funkcija compliance treba da bude nezavisna kako bi obavljala ključnu savetodavnu ulogu da zaštiti menadžment banke, klijente i osigura siguran profit.

Učešće banaka na u ostvarivanju profita i društvene odgovornosti izražene u obavezi compliance nesumnjivo donosi i nove poslovne mogućnosti. Umesto promovisanja potrošačkih kredita banka treba u svom fokusu promoviše odgovorno bankarstvo. Dobra poslovna praksa, odgovarajuća informisanost klijenta i precizno definisanje uslova ugovaranja u interesu je svih učesnika, s jedne strane klijenta čije poverenje u finansijske institucije jača, tako i finansijskih institucija, koje kvalitetom pružanja usluga zadržavaju postojeće i privlače nove klijente, jačajući na taj način svoju reputaciju i poziciju na tržištu. U krajnjem ishodu, compliance ima ulogu anđela čuvara banke i čitavog finansijskog sistema.

## Reference

1. Aba Compliance Magazin, mart/april, 2013. Dostupno na: <http://magazines.aba.com/bcmag/20130304#pg1>, (30.03.2013.)
2. A.Mills, Essential Strategies for financial services Compliance, John Willey&Sons, Ltd., England, 2008.
3. Christos, V.G., Promene u zakonskoj regulativi evropskog bankarskog sistema, Bankarstvo, 5-6 (2007)., str. 28-29.
4. Compliance and the compliance function in banks, Basel Committee on Banking Supervision, april 2005., Dostupno na: <http://www.bis.org/publ/bcbs113.pdf> (25.03.2013.)
5. Compliance Answer Book 2011-12 (2011-12 Edition), by Holland & Knight LLP.
6. GM business Lifestyle. Dostupno na: [http://www.gmbusiness.biz/\(12.03.2013.\)](http://www.gmbusiness.biz/(12.03.2013.))
7. Ioannou, S., Compliance funkcija u našoj banci, Udruženje banaka, Beograd, 2012.
8. J.P. Kotter and J.L. Heskett, Corporate culture and Performance, The Free Press, 1992.
9. J. Božović, Božović, I., Informaciona etika u bankarstvu, XXXVIII Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2011., 4.-7.10.2011., Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Zlatibor.
10. J. Božović, J., Business ethics in banking, Facta Universitatis, Series: Economics and organization, University of Nis Vol.4, N<sup>o</sup>2, Niš, 2007., pp.173-182. Dostupno na: <http://facta.junis.ni.ac.yu/eao/eao200702/eao200702-09.pdf> (29.03.2013.)
11. Metodologija za evidentiranje i praćenje operativnog rizika u bankama, Udruženje banaka Srbije, Beograd, septembar 2006.
12. Narodna banka Srbije: Dostupno na: <http://www.nbs.rs> (27.03.2013.)
13. Preporuke za uspostavljanje i vršenje funkcije kontrole uskladenosti poslovanja banke-Compliance funkcije, Udruženje banaka Srbije, Beograd jun 2009.
14. Zakon o sprečavanju pranja novca, "Službeni glasnik", br. 105/05 i 117/05.

## ENERGETSKA EFIKASNOST I POTENCIJALI RIZIKA

*Slobodan Radosavljević<sup>1</sup>, Milan Radosavljević<sup>2</sup> Jovana Radosavljević<sup>2</sup>*  
*1-RB "Kolubara", Lazarevac, Svetog Save 1, 11550 Lazarevac,*  
*2-GO Lazarevac, Karadorđeva 42., 11550. Lazarevac*

### Izvod

Republika Srbija danas ima realno nizak stepen energetske efikasnosti. Države zapadne Evrope po kvadratnom metru potroše manje od 100 kilovat sati energije godišnje a u našoj zemlji potrošnja je tri puta veća. Od ukupno potrošene električne energije u Srbiji, polovinu potroše građani u svojim domaćinstvima a čak 65% te energije, odnosi se na grejanje. Štednja je neophodna na svim nivoma i u svim procsima, jer Srbija u nekim oblastima troši pet puta više primarne energije po jedinici bruto društvenog proizvoda nego razvijene zemlje. Utrošak energije u nekim sektorima je čak četiri do pet puta veći od utroška razvijenih zapadnih zemalja. Zbog toga privreda proizvodi robu koja nije konkurentna, a država uvozi električnu energiju, gas i druge energenate. Neke studije pokazuju da ogromni nuklearni i fosilni projekti pokrenuti u bližem i daljem okruženju, onemogućavaju potrebu za uštedama energenata i povećanje ukupne energetske efikasnosti na globalnom nivou. Samim tim se uskraćuje generisanje realne socijalne i ekonomske koristi za sve a posebno preduzećima i kompanijama. U radu se daje prikaz savremenih pristupa pri sagledavanju i analizi rizika u kontekstu energetske efikasnosti privrede R. Srbije sa predlogom preventivnih mera i postupaka ka ostvarenju njenog ukupnog poboljšanja/maksimiziranja

***Ključne reči:** Energetska efikasnost, rizik, privreda, energenti, sinergija*

## ENERGY EFFICIENCY AND POTENTIAL RISK

*Slobodan Radosavljević, Milan Radosavljević Jovana Radosavljević*

### Abstract

Republic of Serbia today has really low level of energy efficiency. Western European countries spend per square foot less than 100 kilowatt hours of energy per year in our country is spending three times as much. Of the total electricity consumed in Serbia, citizens spend half of their households and even 65% of that energy is related to the heat. Saving is necessary at all, and in all nivoma procs, because in some areas Serbian consumes five times more primary energy per unit of GDP than developed countries. Energy consumption in some sectors is four to five times higher than consumption in developed Western countries. Therefore, the economy produces goods that are not competitive, and the country imports electricity, gas and other Energen. Some studies show that the vast nuclear and fossil projects have been launched in the near and far environment, preventing the need to save energy and increase the overall energy efficiency globally. Thus are denied generate real social and economic benefits for all and particularly enterprises and companies. This paper gives an overview of current approaches in understanding and analyzing risk at the context of energy efficiency of the economy of the

Republic of Serbia and proposed preventive measures and actions towards achieving its overall improvement/maximize.

**Keywords:** *Energy efficiency, risk, economy, energy, international environment, the synergy*

## 1.UVOD

Kada govorimo o efikasnosti uopšteno postoje različita tumačenja, tačnije dosta izraza se ne mogu razdvojiti a da u sebi gotovo ne inkorporiraju navedei izraz, (produktivnost, spremnost, gotovost, proizvodnost, umešnost, spretnost, delotvornost, delovanje, sposobnost, uspešnost i dr.). Efikasnost se može posmatrati kroz ostvarenu korist ili teoretski moguću korist. Jedna od definicija energetske efikasnosti je da je to skup termina kojima se opisuje kvalitet korišćenja energije. Poboljšati energetske efikasnosti znači smanjenjiti gubitake energije, ali bez narušavanja komfora i standarda života. Poboľšanje energetske efikasnosti može se realizovati u oblasti proizvodnje i potrošnje energije. Menadžment energetske efikasnošću je: kombinacija zakonodavnih okvira i mehanizama finansiranja, institucionalnog uređenja (aranžmana), kao i mehanizama koordinacije, koji deluju zajedno da podrže implementaciju strategije, politike i programa energetske efikasnosti. Tipični ciljevi energetske efikasnosti se pozicioniraju preventivno u konteksti energetske bezbednosti, ekonomskog razvoja i konkurentnosti, klimatskih promena i javnog zdravlja, [1] i [2].

Opšti ciljevi u okviru energetske bezbednosti prepoznaju se kroz:

- Smanjenje uvezene energije;
- Smanjenje domaće tražnje kako bi se povećao izvoz energije;
- Povećanje pouzdanosti elektro energetske bilansa zemlje;
- Kontrola rasta potražnje za energijom.

Opšti ciljevi u okviru ekonomskog razvoja i konkurentnosti kompanija prepoznaju se kroz:

- Smanjenje energetske intenziteta;
- Poboľšanje industrijske konkurentnosti;
- Smanjenje troškova proizvodnje;
- Povoljnije cene za energetske kupce.

Opšti ciljevi u okviru klimatskih promena prepoznaju se kroz:

- Doprinos globalnom ublažavanju i prilagođavanju naporima klimatskih promena;
- Ispunjavaju se međunarodne obaveze iz Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o klimatskim promenama (UNFCCC);
- Upoznavanje sa nadnacionalnim (npr. EU) pristupom zahtevima ili direktivama.

Opšti ciljevi u okviru javnog zdravlja prepoznaju se kroz:

- Smanjenje zagađenja lokalnog i unutrašnjeg prostora.

Prepreke za energetske efikasnosti se generišu okvirima tržišta, finansija, informisanja i podizanja svesti, zakonske regulative i institucionalnog instrumentarija za primenu, tehničkih performansi i dr.

Barijere u okvirima tržišta generišu se kroz:

- Organizaciju tržišta i distorziju (izopačenost) cena u sprečavanju kupaca od ocenjivanja prave vrednosti energetske efikasnosti;
- Glavni problem u kome investitor ne dobija nagradu od poboljšanja energetske efikasnosti;



- Probleme razdvojenih podsticaja, kada investitori ne mogu da uhvate prednosti poboljšane energetske efikasnosti;
- Transakcione troškove, (troškovi razvoja projekata su visoki u odnosu na potencijalne uštede energije).

Barijere u okvirima finansija generišu se kroz:

- Nedostatak razumevanja EE investicija, ili averzije prema uočenom riziku od strane finansijskih institucija;
- Troškove unapred i raspršene koristi koje obeshrabruju investitore;
- Shvatanje EE investicija kao komplikovane i rizične, uz visoke transakcione troškove;
- Nedostatak svesti o finansijskim koristima od strane finansijskih institucija.

Barijere vezane za informisanje i podizanje svesti:

- Nedostatak dovoljno informacija i razumevanja od strane potrošača da čine racionalnu potrošnju i investicione odluke.

Barijere vezane za regulatorne i institucionalne okvire:

- Energetska tarife koje obeshrabruju EE investicije (kao što su opadanje blok cena - tarifa);
- Podsticajne konstrukcija koje podstiču snabdevače energijom da prodaju energiju umesto da ulažu u isplativu energetska efikasnost;
- Institucionalna pristrasnost prema investicijama na nabavnoj strani, (snabdevanje).

Barijere vezane za tehničke okvire:

- Nedostatak pristupačnih energetska efikasna tehnologija koje odgovaraju lokalnim uslovima;
- Nedovoljni lokalni kapaciteti za identifikovanje, razvoj, implementaciju i održavanje EE investicija.

Prevazilaženje prepreka/barijera moguće je kroz politiku energetska efikasnosti. Vlade su na svim nivoima razvile posebne politike za prevazilaženje prepreka za racionalnije korišćenje energije, obično primenom politike ciljanih energetska efikasnosti. Kada su barijere jednom uklonjene, tržišni mehanizmi treba da deluju kako bi se osigurali ekonomični nivoi EE. Tako, većina politika cilja stvaranju tržišta za energetska efikasna opremu ili infrastrukturu, ili da izgradi kapacitete da isporuče EE robu i usluge. Prevazilaženje barijera kroz mehanizam cena: Promenljive tarife gde viši nivo potrošnje poziva više jedinične cene; Regulatorni i kontrolni mehanizmi; Obavezne aktivnosti, kao što su energetska revizija i upravljanje energijom; Minimalni standardi energetska performansi (MEP); Definisane ciljeva smanjenja potrošnje energije; Obaveze EE investiranja u privatnim kompanijama.

Prevazilaženje barijera kroz mehanizam fiskalnih mera i poreskih olakšica: Grantovi, subvencije i poreske olakšice za ulaganja u energetska efikasnost; Direktna nabavka EE roba i usluga.

Prevazilaženje barijera kroz promotivne mehanizme tržišne transformacije: Javne informativne kampanje i promocije; Uključivanje energetska efikasnosti u školski program; Označavanje uređaja i sertifikacija zgrada.

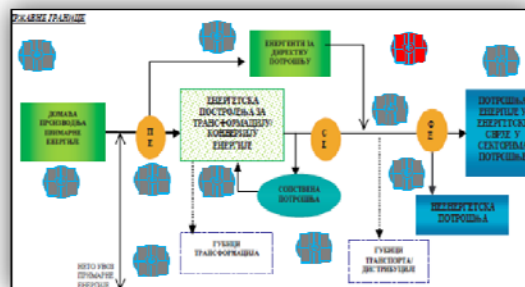
Prevazilaženje barijera kroz razvoj energetska efikasna tehnologija: Razvoj i demonstracija energetska efikasna tehnologija.

Prevazilaženje barijera kroz komercijalni razvoj i izgradnja kapaciteta: Stvaranje preduzeća energetska usluga (ESCO); Programi obuke; Razvoj EE industrije.

Prevazilaženje barijera kroz finansijske sanacije: Revolving fondovi za EE investicije; Priprema projekta objekata; Potencijalno finansiranje objekata.

## 2. VRSTE ENERGIJE

Primarna energija je energija sadržana u nosiocu energije-energentu (nafta, gas, uglj, drvo). Sekundarna energija je energija dobijena energetske pretvaranjem (transformacijom) iz primarne energije (na primer, to je eklektična energija dobijena iz uglja utermoelektrani, na pragu te elektrane). Deo primarne energije se izgubi zbog neefikasnosti konverzije. Neposredna (konačna) energija je energija koja dolazi dokrajnjeg korisnika. Deo sekundarne energije se izgubi zbog gubitaka u prenosu i distribuciji energije. Korisna energija je energija za zadovoljavanje potreba krajnjih korisnika. Vrste izvora primarne energije su obnovljivi i neobnovljivi izvori energije. Karakteristika obnovljivih izvora energije jeste da su neiscrpn i neprestano se obnavljaju u prirodi. U obnovljive izvore energije ubrajamo sunčevu energiju, energiju vetra, energiju vode i geotermalnu energiju. Energija iz biomase se takođe uobičajeno smatra obnovljivim izvorom energije. Za razliku od obnovljivih izvora, neobnovljivi izvori energije su fosilna goriva (ugalj, nafta i prirodni gas) i nuklearna goriva (uran, plutonijum), čija su nalazišta i zalihe ograničene i podložne konačnom iscrpljivanju. Nabrojani izvori energije retko su nam neposredno korisni. Do upotrebljivih oblika energije kao npr. (električna, toplotna i kinetička - energija kretanja), dolazi pomoću različitih mašina i uređaja za energetske transformacije (konverzije). Mašine i uređaji za energetske konverzije koji se mogu sresti u zgradama, domaćinstvima i ličnoj upotrebi najčešće su: Ogrevani kotlovi/bojleri, (energija iz goriva, prirodni gas, lož ulje, uglj, drvena biomasa se pretvara u toplotnu energiju); Motori s unutrašnjim sagorevanjem, (energija iz goriva se pretvara u kinetičku energiju); Sunčevi toplotni kolektori, (elektromagnetsko zračenje Sunca se pretvara u toplotnu energiju); Fotonaponski paneli, (elektromagnetsko zračenje Sunca direktno se pretvara u električnu energiju); Toplotne pumpe, (pomoću električne energije pretvaraju toplotnu energiju iz okoline niže temperature u toplotnu energiju više temperature).



Slika 1. Prikaz elektro energetskog bilansa R. Srbije sa mapiranjem rizika u zonama potencijalnih kritičnosti i verovatnoće hazarda

Energetska efikasnost u užem smislu zavisi od sistema koji se posmatra i odnosi se na: Efikasnost sistema transformacije i konverzije energije; Efikasnost sistema transporta i distribucije energije; Efikasnost sistema korišćenja u sektoru potrošnje.

Energetska efikasnost u širem smislu meri se ili se izražava tzv. energetske intenzitetom ili indikatorima energetske efikasnosti. Indikatori energetske efikasnosti predstavljaju odnos energije na ulazu u neki sistem i učinka (performanse) tog sistema, uz uslov zadovoljavanja kvaliteta učinka (npr. propisanog kvaliteta proizvoda, komfora i sl.). Sistem može biti nižeg ili višeg nivoa složenosti pa se može govoriti o energetske efikasnosti:

uređaja, vozila, zgrada, proizvodnih procesa, usluga, preduzeća, privredne grane i države. Indikatori energetske efikasnosti su agregatne veličine koje reprezentuju korišćenje energije, [3], [4] i [5].

Indikatori energetske efikasnosti dele se na: Termodinamičke, koji u osnovi predstavljaju recipročne vrednosti stepena korisnosti određenih procesa korišćenja energije (npr. stepen korisnosti kotla); Fizičko-termodinamičke u kojima se energetske ulazi u proces predstavljaju jedinicama za energiju ali se izlazi iz procesa predstavljaju različitim odgovarajućim fizičkim veličinama (npr. potrošnja energije u kWh po t proizvoda, potrošnja toplote u kWh po m<sup>2</sup> grejane površine i sl.); Ekonomsko-termodinamičke u kojima se energetske ulazi u proces predstavljaju jedinicama za energiju ali se izlazi iz procesa predstavljaju u novčanim jedinicama (npr. potrošnja energije u ten po 1 \$ bruto nacionalnog dohotka, potrošnja energije u ten po stanovniku); Ekonomske, u kojima se i energetske ulazi i parametri izlaza iz procesa predstavljaju novčanim jedinicama.

Energetska efikasnost je od posebnog značaja za R. Srbiju u višeaspektnom kontekstu. Ona doprinosi sigurnosti snabdevanja energijom i smanjenju uvozne zavisnosti, smanjenju potreba za primarnom, odnosno finalnom energijom čime se smanjuje potreba za izgradnjom novih energetskih kapaciteta. Povećanje konkurentnosti privrede, doprinosi smanjenju negativnih uticaja na životnu sredinu usled korišćenja energije, (npr. emisija CO<sub>2</sub> i ostalih štetnih produkata sagorevanja fosilnih goriva CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, čađi i dr., odlaganje pepela, ispuštanja u vodotokove itd.).



*Slika 2. Privredni potencijali R. Srbije u energetici i rudarstvu i šanse za povećanje EE*

U R. Srbiji se energija još uvek troši kao 60-tih godina prošlog veka u EU. Srednja potrošnja energije po kvadratnom metru u Srbiji je oko 2,5 puta veća nego u severnoj Evropi. Potrošnja energije po jedinici bruto društvenog proizvoda (BDP) u Srbiji je tri puta veća od prosečne u svetu 2001. godine. Emisija ugljen dioksida po jedinici BDP-a je najmanje dva puta veća od svetskog proseka. Oko polovine svih domaćinstava u Srbiji troši 340 kWh/m<sup>2</sup> god., što je 3 puta više u odnosu na zemlje zapadne Evrope. Oko 60 % populacije koristi drvo ili lignit kao glavni izvor energije za grejanje, sanitarnu toplu vodu i kuvanje, [6] i [7].

Ukoliko analiziramo potrošnju energije u zgradama R. Srbije, zasnovano na postojećim građevinskim normama posebno je interesantna prekomerna potrošnja energije za grejanje i ona iznosi:

- 24.700.000.000 kW/godišnje;
- Što odgovara ekvivalentu 2.058.000.000 l nafte;
- A ukupna vredost je 1.035.000.000 € ili 102.000.000.000 RSD/dinara.

### 3. KOLIKO INVESTIRAMO U ENERGETSKU EFIKASNOST

Investicije u oblasti energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije donose sledeće koristi: Smanjenje troškova proizvodnje; Pобоljšanje konkurentnosti i rentabilnosti; Rehabilitaciju i modernizaciju imovine; Umanjenje emisija štetnih gasova. Uspostavljanje kreditnih mogućnosti za buduća zaduživanja.

EE postaje prioritet koji gotovo da nema alternativu čak i u svetskim relacijama. Investicije u energetske efikasnosti u R. Srbiji realizuju se kroz projektna rešenja. Neka od projektnih rešenja su: Cilj povećanja ukupne energetske efikasnosti u industriji i drugim oblastima su: Rekonstrukcija postojećih kotlova, (automatska kontrola, poboljšanje termoizolacije, regenerativni gorionici, itd.); Proizvodnja toplotne i električne energije, (kogeneracija); Zamena starih gasnih kotlova sa novim kondenzacionim kotlovima; Prelazak sa grejanja na struju, na grejanje sa direktnim sagorevanjem goriva kao energent; Unapređenje tehnoloških procesa uvođenjem kontrole; Rekonstrukcija sistema za distribuciju pare, povećanje povraćaja kondenzata, zamena dotrajalih cevovoda; Ugradnja uređaja za iskorišćenje otpadne toplote - ekonomičnija za zagrevanje sekundarnog vazduha, za grejanje prostora; Instalacija absorpcionih čilera; Unapređenje efikasnosti postojećih hladnjača; Pored toga, ugradnja frekventnih regulatora na izabranim motorima ventilatora, pumpi i dr.; Zamena predimenzionalnih starih motora; Rekonstrukcija sistema komprimovanog vazduha; Rekonstrukcija sistema distribucije električne energije; Uvođenje energetske menadžmenta u industriji; Implementacija mera energetske efikasnosti u industrijskim objektima, halama (npr. izolacija zidova, krovova i podova; Ugradnja rolo vrata; Ugradnja novih energetski efikasnih prozora; Ugradnja novih grejnih i ventilacionih sistema; Ugradnja visoko energetsko efikasnog osvetljenja, i dr.

Primeri projekata za obnovljive izvore energije u kontekstu povećanja energetske efikasnosti:

- Farme vetro generatora;
- Male/mini hidrocentrale;
- Solarno-termalni sistemi za grejanje ili hlađenje vode za industrijske procese ili prostore;
- Solarno-termalni sistemi za procese sušenja;
- Sistemi za grejanje ili proizvodnju struje na bazi biomase;
- Generacija biogasa i ugradnja gasnih turbina za proizvodnju električne energije;
- Biogasne stanice;
- Geotermalne toplotne pumpe i dr.

### 4. POTENCIJALI RIZIKA ENERGETSKE EFIKASNOSTI

Rizici koji se mogu prepoznati u kontekstu realizovanja programa energetske efikasnosti u R. Srbiji se mogu podeliti u dve grupe: to: makroekonomski rizici i rizici nekvalitetnog upravljanja projektnim rešenjima. U okviru makroekonomskih rizika i uticaja međunarodnog okruženja politička nestabilnost, makroekonomska nestabilnost i makrofinansijska nestabilnost predstavljaju potencijale rizika visokih pragova koji direktno ili indirektno mogu uticati na operacionalizaciju svih projektnih rešenja za energetske efikasnosti. Rizik nekvalitetnog menadžmenta se svakako mora uvažiti pre svega u delu implementacije regulativa, uspostavljanju dijaloga i partnerstva, podršci razvoja energetske efikasnosti i obezbeđenju potrebnih kapaciteta javnog i privatnog sektora, [8] i [9].



Slika 3. Prikaz realnih potencijala rizika koji se mogu generisati kod realizovanja mape puta energetske efikasnosti

Specifični rizici koji mogu bitno uticati na energetske efikasnosti R. Srbije su:

- Finansijski, (Formiranje fonda rizičnog kapitala);
- Nedostatak razumevanja investicija energetske efikasnosti, ili averzija prema uočenom riziku od strane finansijskih institucija;
- Troškovi unapred i minimiziranje koristi obeshrabruju potencijalne investitore;
- Shvatanje energetske efikasne investicije kao komplikovanih i visokorizičnih, uz visoke transakcione troškove;
- Nedostatak svesti o finansijskim koristima od energetske efikasnosti;
- Informisanje, edukacija i podizanje svesti o energetske efikasnosti;
- Nedostatak dovoljno informacija i razumevanja od strane potrošača da čine racionalnu potrošnju i donose racionalne investicione odluke;
- Problemi u transferu znanja, tehnologija i roba;
- Opasnost od državnog nesolventnosti;
- Ekonomski kreditni rizici;
- Ranjivost lancane zavisnosti;
- Pravni regulatorni rizici;
- Problemi u transferu znanja i EE tehnologija i roba;
- Rizik neprihvatanja robe a KLASE EE;
- Ne iniciranje EE projekata;
- Gubitak ekonomskog suvereniteta;
- Rizik deviznog kursa;
- Rizik uvođenja zabrane uvoza nakon što je roba već isporučena;
- Rizik transfera;

Za analizu rizika energetske efikasnosti postoji više varijantnih rešenja. Jedno od njih je mapiranje rizika odnošenjem mapa rizika energetske efikasnosti, (Sl. 10.), koja sada ne postoji, kao i edukovanje menadžera energetske efikasnosti, čije bi zaduženje bilo sprovođenje mapa puta, programa energetske efikasnosti od republičkog do lokalnog nivoa, [10] i [11].



Slika 4. Prikaz dekompozicije procesa sa mapiranjem ključnih i kritičnih rizika, (pristup je adaptibilan za područje EE, oblasti rudarstva i energetike)

## 5. ZAKLJUČAK

U radu su razmatrane relacije i veze generisane na liniji: energetska efikasnost i rizici R. Srbije u bližem i daljem okruženju. Energetska efikasnost u Srbiji je izuzetno niska u poredjenju sa prosekom u svetui zemljama Evropske unije. Međutim raspoloživi izvori energije u Srbiji su daleko ispod svetskog i evropskog proseka. Preovlađujućim paradigmatom razvoja zasnovana je na ekstenzivnoj upotrebi energije u industriji, transportu, domaćinstvima kao i izvozu energetske intenzivnih proizvoda. Konkurentnost takvog koncepta je bazirana na sistematskom izbegavanju delarealnih energetske troškova. Zemlja je zbog toga izložena spoljnim i unutrašnjim trbulencijama koje dolaze sa tržišta energije kao izdatno opasnost i nepouzdanost. Finansijski i društveni položaj bazirana na takvoj paradigmatu razvoja, nije održiv čak ni u relacijama srednjoročnog planiranja. Treba imati u vidu da zemlja gubi ekonomsku vrednost koja može olakšati međunarodnu konkurentnost u stopirastu društvenog proizvoda. Da bi se prihvatila ova nekonvencionalna prilika za rastom, R. Srbija treba da razmišlja o agresivnoj politici u cilju boljeg korišćenja toplote, sunčeve energije, biomase i gradskog otpada. Mogući potencijali rizika u ovom trenutku su delimično pozicionirani ali iako su za sada velika nepoznanica, izvesni su i realni, sa mogućnostima mapiranja vremena, lokaliteta i uzroka. Za sada ne postoji jedinstvena i opšte prihvaćena mapa rizika za energetske efikasnost R. Srbije. Izuzetno je teško na temelju navedenih činjenica i detalja pozicionirati eksplicitno prihvatljive pragove potencijala rizika za energetske efikasnost R. Srbije, posebno sa aspekta njihovog sinergijskog usložavanja, koje predstavlja posebno područje za analizu i koje ni u kom slučaju ne treba zapostaviti. Navedena problematika zavređuje pažnju i angažovanje naučne i stručne javnosti u kontekstu konstantnih analiza i sveobuhvatnog energetske efikasnog monitoringa globalnih prostora i njihovih uticaja, a posebno u kontekstu perspektiva i šansi u bližoj budućnosti za R. Srbiju, koje svakako treba iskoristiti.

## Reference

1. Calingo, L., The US Malcolm Baldrige National Quality Award -Recent Developments, Processes, and Applicability to the Asian Setting. u: Processing of Conference Global Competitiveness Through National Quality and Business Excellence Awards, pp. 21-39, (2009).

2. Kabele K., Urban M., Adamovsky D., Kabthel M., nacionalni instrument zapračun, (Softver), verzija 2.066., Prag, [http://tzb.fsv.cvut.cz/projects/nkn-Nacionalni instrument zapračune](http://tzb.fsv.cvut.cz/projects/nkn-Nacionalni_instrument_zapračune), (2009).
3. Radosavljević, S., Radosavljević, M., Ekološka metrika i ekoričizika, ekokontroling u rudarstvu. Tehničkadijagnostika, vol. 10, br. 2, str. 55-61,(2011).
4. Celal, S., The European experience: Development of the eqa and future trends. u: Conference global competitiveness through national quality and business excellence awards, proceesing, pp. 51-64, Fiji,(2009).
5. Radosavljević, S., Radosavljević, M., Savremeni modeliza i analizurizika u rudarstvu Srbije. Tehničkadijagnostika, vol. 8, br. 1, str. 17-24,(2009).
6. Karapetrović, S., Musings on integrated management systems. Measuring Business Excellence, vol. 7, br. 1, str. 4-13,(2003).
7. Kovačević, M., Neki elementi posledice procesa globalizacije, Teme, časopis društvenenauke, Niš, br.1/2006., (2006).
8. Minkman, M., Ahaus, K., Huijsman, R., Performance improvement based on integrated quality management models: what evidence do we have? A systematic literature review. International journal for quality in health care, 19(2): 90-104,(2007).
9. Vallejo, P., Ruiz-Sancho, A., Dominguez, M., Ayuso, M.J., Mendez, L., Romo, J., Ontoria, L., Rodriquez, P., Serina, C., Arango, C., Improving quality at the hospital psychiatric ward level through the use of the EFQM model. International Journal for Quality in Health Care, 19(2): 74-79,(2007).
10. Radosavljević, S., Radosavljević, M., Procena rizika u rudarskoj industriji - primenjenim nadžment. Serbian Journal of Management, vol. 4, br. 1, str. 91-104,(2009).
11. Ueda, S., Japan Quality Award. u: Conference global competitiveness through national quality and business excellence awards, proceesing, Fiji, pp. 83-92,(2009).

## **ODRŽIVO KORIŠĆENJE PRIRODNIH IZVORSKIH I MINERALNIH VODA I POTENCIJALI RIZIKA**

*Slobodan Radosavljević<sup>1</sup>, Milan Radosavljević<sup>2</sup>, Jovana Radosavljević<sup>2</sup>*  
*1-RB "Kolubara", Lazarevac, Svetog Save 1, 11550 Lazarevac,*  
*2-GO Lazarevac, Karađorđeva 42., 11550. Lazarevac*

### **Izvod**

R. Srbija ima veliki broj različitih vrsta mineralnih i izvorskih voda za konvencionalnu primenu. Postoji široka baza za eventualno korišćenje i razvoj što je poznato u okruženju i što se može realno primeniti kao perspektivne mogućnosti. Industrija flaširanih voda je dosta dobro razvijena i ima potencijale visokih kvalitativnih pragova. Sada i u bližoj budućnosti Srbija ima velike šanse da razvije novi program proizvodnje voda u skladu sa najvišim svetskim standardima. To podrazumeva proizvodnju oligomineralnih voda sa kvalitetnim hemijskim sastavom, ekološki sigurnih i podesnih za svakodnevno korišćenje u svrhu za piće i pripremanje hrane. Posebno velike mogućnosti postoje za primenu proizvodnje i pripreme hrane, gde se koristi voda, gas i fiziko-hemija, mineralni i termički efekti. Vezano za ovaj aspekt završeni su novi eksperimenti i dobijeni prvi rezultati u svetskim relacijama, koji obećavaju da će novi program proizvodnje hrane prirodno obogaćene sa esencijalnim mikroelementima biti najpodesnija forma za fiziologiju ishrane. Razmatrajući navedenu problematiku nezavisno i na osnovu razvoja tehnologija u svetu možemo zaključiti da su ovi resursi baza za razvoj novih programa i važan faktor za ispunjavanje ciljeva ukupne nacionalne ekonomije. Najveći broj ljudi nije profesionalno uključen u pitanja kvaliteta vode. Voda je pijaća (tehnička stona voda), sadrži potencijalno štetne ili toksične materije, nije bezbedna ili je nebezbedna. Činjenično, kvalitet vode je veoma kompleksan, jer je voda specifičan medijum. Kontaminanti mogu biti u netretiranoj vodi i uključuju mikrobiološke kontaminante kao što su (virusi i bakterije), neorganske kontaminante kao što su (soli i metali), pesticidi i herbicidi, organski hemijski kontaminanti iz industrijskih procesa i korišćenja nafte i radioaktivni kontaminanti. Zadatak je obezbediti da voda za piće bude bezbedna. Svaka zemlja propisuje zakone koji ograničavaju količinu odgovarajućih kontaminanata u javnim sistemima za snabdevanje vodom. Voda za piće uključuje i mogućnost njenog flaširanja. Treba obezbediti najmanji sadržaj nekih kontaminanata. Prisustvo istih nije neophodan pokazatelj da voda nije bezbedna za zdravlje i da realno postoje destruktivni potencijali rizika u tom kontekstu. U radu se razmatra mogućnost održivog korišćenja prirodnih izvorskih i mineralnih voda u R. Srbiji uključno sa detektovanjem mogućih destrukcija i potencijalima rizika.

**Ključne reči:** *Voda za piće, mineralna voda, geotermalna energija, kvalitet, rizik*

## **SUSTAINABLE USE OF NATURAL SPRING AND MINERAL WATER RESOURCES AND RISK**

*Slobodan Radosavljević, Milan Radosavljević, Jovana Radosavljević*

### **Abstract**

R. Serbia has a large number of different types of mineral water for conventional applications. There is a broad base of potential use and development of what is known in



the region and what can be realistically applied as promising opportunities. Bottled water industry is very well developed and has the potential of high quality thresholds. Now and in the foreseeable future, Serbia has a good chance to develop a new program production water in accordance with the highest international standards. This includes the production of oligomineral water with good chemical composition, environmentally safe and suitable for everyday use for the purpose for drinking and food preparation. In particular, there are great opportunities for the application of the production and preparation of food, which uses water, gas and physico-chemistry, mineral and thermal effects. In relation to this aspect of the new experiments have been completed and the first results obtained in the world relacje, promising that the new program of food naturally fortified with essential micronutrients to be the most suitable form for the physiology of nutrition. Considering the above problems independently and on the basis of the development of technology in the world, we can conclude that these resources base for the development of new programs and an important factor in meeting the objectives of the overall national economy. Most people are not professionally involved in water quality issues. The water is potable (technical table water), contains potentially harmful or toxic substances, it is not safe or unsafe. Factually, the water quality is very complex, because the water is a specific medium. Contaminants may be in untreated water include microbial contaminants and the like (viruses or bacteria), inorganic contaminants such as (salts and metals), pesticides and herbicides, organic chemical contaminants from industrial processes and petroleum use and radioactive contaminants. The task is to ensure that drinking water is safe. Each country is a law limiting the amount of relevant contaminants in public water supply systems. Drinking water includes the possibility of its bottled. You must provide a minimum content of some contaminants. The presence of the same indicator is not necessary that the water is not safe for health and that there are actually destructive potencijali risk in this context. This paper discusses the possibility of sustainable use of natural spring and mineral water R. Serbia and including the detection of possible destruction and potential risks.

**Keywords:** *Drinking water, mineral water, geothermal energy, quality, risk*

## 1.UVOD

Ekonomska snaga države počiva na umećunjenih ljudi i bogatstvu prirodnog blaga koje ima. Aline svom, već samo onom koga ima dovoljno u epohi koja ga čini vrednim. Epoha u koju ulazimo mineralne i termalne vode čini spasonosno vrednim, zato što je prethodna sve druge obezvređila i što sa njima može da namirimo toga što je bahato izgubila. Ko u nailazećoj epohi bude imao mineralnih i termalnih voda mnogo, imaće poštovanje, a ko sa njima ume sve što se može, imaće bogatstvo. U Srbiji mineralnih voda imamo mnogo, čini se više nego što nam treba. A to je samo zbog toga što sa njima nismo umeli bolje. Mi od njih možemo više, ukoliko za to budemo imali volje. Na teritoriji koju pokriva Srbija postoji velik broj reona, geostrukturalno individualnih jedinica i veštačkih izvora mineralnih voda, pogodno raspoređenih. Inigde dve usvemu iste. Ima ih sa kompozicijom hemijskog sastava od najrafiniranijeg za piće do koncentracija za industrijsku eksploataciju. Od svih raspoloživih potencijala kod nas se koriste svega nekoliko procenata. Mineralne i termalne vode kod nas se koriste samo u tri sektora: balneologiji, za flaširanje i simbolično za grejanje. U Srbiji nijedna flaširana voda nije stekla svetski renome, nema ih u katalogu najpoznatijih voda usvetu, ni jedna se ne može naćina policama

boljihmarketa vangranica zemlje. To nije zato što domaće tržište trošiviše nego što se proizvede, nitizato što našavoda nije u relacijama svetskikvalitetnih. Toplotna energija iz izvora termomineralnih voda je najčistija inajjeftinija, a upraksipotpuno osvojeniproverenvidkorišćenja geotermalne energije. Jeftiniji je ido 70 % od energije izkonvencionalnih izvora. Geotermalna energija uopšte ne predstavlja činilac energetske bilansa zemlje, koja je inače energetski uvozno zavisna. Banje su donele slavu mineralnim vodama. U 19. veku one su bile lek i kulturna mesta. Nisu mogli svi na mineralne izvore kojima je to bilo potrebno, niti su banje mogle da prime sve koji su to hteli. I upravo tada sedošlo do ideje: ako ne mogu svi na izvore mineralnih voda, mogu one njima na sto. Započelo se sa flaširanjem mineralnih voda. Sa aspekta dobre zarade to je dobilo razmere koje su zainteresovale naučnu i stručnu javnost za detaljnijim istraživanjem ovog problema. Postoje nesporne činjenice da ih treba piti povremeno u malim, ali mogu da naštetu organizmu u većim količinama. To ipak nije obična voda. Niskomineralizovane, čiste obične vode sada imaju mnogi i oni koji nemaju vekovnu tradiciju mineralnih izvora. Započeo je marketing ambalažom, etiketom, folklorističkim praznovericama obećavajućih nada, ekološkim znamenjima i onim čime čovek može da korumpira već zastrašenu svest mogućom apokalipsom od uživanja u neprirodnom izobilju. Stare dobre i kvalitetne mineralne vode, sa kojima je sve počelo, ne gube, pri tom, ništa od svoje važnosti. One su marketinški izbalansirane do najvišeg sjaja i zauzimaju po kvalitetu među flaširanim vodama mesto koje im i pripada, [1] i [2].

## 2. ODRŽIVO UPRAVLJANJE VODAMA

Svakodnevni progresivni porast ekološke svesti naslućuje, a naučna javnost će morati ponovo da podseti da za savremene atmosferske padavine, kojima se dopunjuju planinski izvori, napunjene različitim otrovima, 15 godina nije dovoljno dug period da se od svega očiste, a jednolični putevi kojim prolaze ne daju poželjno bogatstvo sastojaka koje najbolja voda za piće treba da ima. U Srbiji ima na desetine nalazišta sa zdravim i čistim niskomineralizovanim vodama, ali prirodno potpuno trajno zaštićenih od svih prirodnih i tehnogenih zagađenja. Zaštićene su debelim slojevima koji ništa ne propuštaju, a ne potiču od padavina iz savremene industrijske ere i sa sobom ne nose sav režim zagađenja atmosfere. One nisu mineralološki prazne, već fino začinjene raznovrsnim esencijalnim sastojcima dugo sakupljenim po skrivenim skladištima dragocenosti i meri rafiniranih vrhunskih dijetetičara. Te svoje, svetski najkvalitetnije vode za piće i pripremanje jela, R. Srbija ne flašira. Perspektiva razvoja prosperitetnog flaširanja mineralnih voda u Srbiji je u flaširanju niskomineralizovanih voda za redovnu upotrebu za piće, u pripremanju jela, ekskluzivnog hemijskog sastava, porekla i ekološke sigurnosti. Takve vode treba, prethodno izdvojati, od ostalih dobrih voda preporukom (standardom) visokih zahteva, njihova nalazišta zaštititi kao dobra posebne vrednosti prirodne baštine, a njihovu eksploataciju podići na nivo dragocenosti sa žigom koji garantuje verodostojnost kvaliteta i ekskluziviteta i ograničiti na sigurnu meru godišnjeg bilansa prirodnog obnavljanja, numerički utisnuti na svaku jedinicu proizvoda, (da se zna da takve vode samo toliko u svetu ima i može da se proizvede). Prirodnost delikatesne hrane, proizvedene sa mineralnim vodama iz kojih je koncentrisala zdrav koktel minerala, soli i svih drugih komponenata, mora da fascinira prestižni deo sveta napunjen antisepticima i antibioticima da će upravo tu, imati najveći izbor eliksira produžene mladosti i obećavajuće dugovečnosti. Za teorijska i praktična istraživanja, u oblasti primene marketinga u preuzećima, koja se bave eksploatacijom mineralne vode, ekološki bitnog proizvoda, motivisana su željom da se

shvati uloga i značaj marketinga i neophodnosti njegovog celovitog inkorporiranja u organizovanu i poslovnu strategiju. Ukoliko nas kojim slučajem zadesi opšta nestašica vode, a postoje gotovo svi preduslovi za to, shvatićemo koliko je čaša zdrave vode, hladne i bistre vode skupa i strateški značajna. Bez takvog potresa i dalje ćemo gledati kako prljava industrija uništava zdrave reke i područja, koje ukoliko uspemo da minimiziramo takve rizike, u bližoj budućnostimogu da postanu prave fabrike novca. Iako smo zemlja relativno bogata sa vodom, tri su problema od strateški ekološkog značaja:

- Vodni potencijal je prostorno neravnomerno raspoređen;
- Kvalitet površinskih voda je u celini gledano nezadovoljavajući (zbog zagađenja);
- Količina i kvalitet podzemnih voda su nedovoljno istraženi.

Tri bitne pretpostavke ekološki i ekonomski racionalne razvojne strategije su: pravilno vrednovanje prirodnih resursa uz zaštitu istih kao i unapređenje zaštite u kontekstu nove populacione politike. Nastalo stanje u prirodnom okruženju rezultat je nepostojanja strategije zaštite prirodnih resursa. Do sada prirodni resursi kao što su voda, zemlja i vazduh nisu imali cenu kao kapital ili roba, jer tržište nema načina da odredi cenu čiste vode. Uskoro, ukazuju analize svetskih stručnjaka, onaj ko bude posedovao nezagađene parcele sa izvoristima čiste, biološki ispravne vode, biće znatno bogatiji nego današnji vlasnici naftnih izvora. Saglasno svim tim prognozama naše šanse su skoro u samom vrhu. Kapaciteti naših mineralnih izvora su višestruko veći od instalisanih kapaciteta i mogu biti kvalitetan izazov i dobar biznis, uz preduslov aktivnog odnosa prema marketingu. Svaka prodana boca mineralne vode morala bi da u cenu ima uračunat i procenat za marketing, što danas nije slučaj ili ako jeste, to je izraženo skoro u promilima u odnosu na zapadne proizvođače, gde se procenti kreću i do 5 % po boci. Obična voda, bilo kako da je tehnološki dobro prerađena i prečišćena, u sebi ipak ima nekoliko rizičnih i opasnih promila po zdravlje. Svet je to odavno shvatio i zbog toga proizvodi i prodaje velike količine mineralne vode i uopšte čiste bakteriološke nezagađene vode i o ovome razmišlja kao o dobrom biznisu. Od poslovnog rukovodstva i kadrova uopšte traže se suštinske promene u razmišljanju i delovanju. Sve odluke ubuduće treba da budu orijentisane prema zahtevima ukupnog procesa na stvaranje onih vrednosti i efekata koji su atraktivni za kupce. Da bi se povećala konkurentna sposobnost preduzeća potrebno je da se organizaciona struktura i strategija upravljanja preduzećem prilagodi očekivanim promenama na tržištu. Samo ukoliko su u svakom momentu poznate promene vrednosti dobara duž čitavog logističkog "lanca" od kupca do isporučioaca, moguće je, na optimalan način upravljati troškovima (menadžment troškova). Originalan protok dobara duž čitavog logističkog lanca uz poštovanje rokova, podrazumeva isporuku dobara traženog kvaliteta i konkurentne troškove kao i strogo sinhronizovano upravljanje resursima, bez gubitaka. Osnovna perspektivna orijentacija ovih preduzeća treba da bude ostvarenje konkurentskih prednosti uz istovremeno i podjednako dobro ovladavanje kritičnim merilima učinka: vreme, kvalitet protoka (količina/vreme) i troškovi. Da bi se takva praksa ustalila i kod nas, potrebno je da se planiraju mnoge marketinške aktivnosti. Efekti tih aktivnosti u društvu bi se ogledali u: povećanju kredibiliteta time što država brine o svojim građanima, javnim institucijama, tržištu vode (kroz zdravlje građana i manje izdatke za zdravstvo) i optimalnom korišćenju prirodnih i proizvodnih resursa, proširenju i povećanje tržišta, većem dohotku i dr. Efekti kod potrošača bi se ogledali u podizanju kvaliteta života, zdravoj populaciji, zadovoljstvu i mogućnosti izbora vode. Treba razbiti i rasprostranjenu predrasudu da je voda iz česme besplatna, a mineralna skupa, [3] i [4].

### 3. ODRŽIVO KORIŠĆENJE GEOTERMALNE ENERGIJE

Iako je površina Srbije relativno mala, njengeološki i geotektonski sastav je veoma složen. Posledica svega toga su geotermalne i hidrogeološke karakteristike njene teritorije. One su bile povoljan preduslov da se na teritoriji Srbije stvore brojni hidrogeotermalni sistemi i brojne savremene hidrogeotermalne pojave u vidu izvora termalnih i termomineralnih voda. Geotermalni resursi termalnih i termomineralnih voda se u Srbiji simbolično koriste, iako ona po geotermalnom potencijalu spada u bogatije zemlje. Njihova eksploatacija i korišćenje moraju postati intenzivni, jer na to primoravaju sledeći faktori: tenzije naftno-energetske neravnoteže, izvršena tranzicija na tržišnu ekonomiju, promena prioriteta i njihova evolucija, stalni porast korišćenja i deficit fosilnih organskih goriva, porast transportnih troškova, pogoršanje ekološke situacije zbog globalnih, regionalnih i lokalnih uticaja i porast troškova za zaštitu životne sredine. Najveći značaj za Srbiju imaće korišćenje geotermalnih resursa termalnih i termomineralnih voda za potrebe rekreacije, balneoterapije, grejanja i toplifikacije ruralnih i urbanih područja i razvoj agri i akvakulture, odnosno proizvodnja hrane po najstrožijim ekološkim standardima. Na teritoriji Srbije van Panonskog basena na terenima izgrađenim otkrivena nalaze se 160 prirodnih izvora termalnih voda sa temperaturom većom od 15 °C. Najvišu temperaturu od njih imaju termalne vode izvora u Vranjskoj Banji (96 °C), zatim Jošaničkoj Banji (78 °C), Sijarinskoj Banji (72 °C), Kuršumlijskoj Banji (68 °C) i Novopazarskoj Banji (54 °C). Ukupna izdašnost svih prirodnih izvora je oko 400 kg/s. Korišćenje geotermalne, odnosno hidrogeotermalne energije i termalnih voda u Srbiji se vrši uglavnom na tradicionalan način, tj. najviše u balneološke i sportsko-rekreacione svrhe. Korišćenje geotermalne energije za grejanje i druge energetske svrhe je u početnoj fazi i veoma skromno u odnosu na potencijalnost resurse. Što se tiče mogućnosti iznalaženja i eksploatacije termalnih i termomineralnih voda na lokacijama sadašnjih njihovih izvorišta u banjama sa temperaturom većom od temperature sadašnjih pojava, može se reći da postoje veoma povoljne indikacije. Naime, na osnovu hidrogeotermometara, maksimalno moguće temperature termalnih i termomineralnih voda u njihovim nalazištima na dubini od oko 2.000 m nose za većinu banja oko 100 °C. Tako u nalazištu termalnih i termomineralnih voda Vrnjačke Banje treba očekivati maksimalnu temperaturu od oko 120 °C, u Mataruškoj Banji oko 100 °C, u Jošaničkoj Banji oko 140 °C, u Ribarskoj i Novopazarskoj Banji oko 110 °C, Pribojskoj Banji oko 60 °C, u Banji Koviljači oko 40 °C, u Pribojskoj Banji, Ovčari Bogutovačkoj Banji oko 60 °C, u Bukovičkoj Banji oko 100 °C. Iz prethodno navedenog se vidi da postoje realne mogućnosti da se u većinu banja, koje se nalaze u područjima hidrogeotermalnih konvektivnih sistema, moguće i eksploatacije vode duplo više temperature od sadašnje. To nije slučaj sa banjama u području Vojvodine, tj. u području Panonskog basena, zbog ograničenih temperaturnih karakteristika konvektivnih hidrogeotermalnih sistema. Takođe, iz naprediznetih mogućnosti za dobijanje većih količina termalnih i termomineralnih voda sa temperaturom proseku duplo većom od temperature sadašnjih pojava, može se zaključiti da će geotermoenergetski potencijal porasti u proseku četiriputa, odnosno da će iznositi najmanje oko 770 MW termalne snage ili termalno ekvivalentnih oko 450 tona tečnog goriva. Ekonomska privlačnost geotermalne energije kao glavnog geotermalnog resursa može da predstavlja značajnu osnovu za privredni rast u Srbiji, ne samo u turizmu, balneologiji, akvakulturi, već i u industriji. Međutim, osim balneologije i delom turizma, to se do sada nije ostvarilo u očekivanoj meri. Uprkos značajnim potencijalima i intenzivnom razvoju pozitivnim rezultatima korišćenja

geotermalnih resursa usveti ekonomskoj recesiji zahvaćen je samo malim delom prirodnog blaga. Međutim pored toga ne posvećuje se pažnja neposrednim primenama geotermalne energije koje bi mogle direktno da doprinesu rastu, odnosno oporavku posle prestanka krize. Usadašnjim društveno-ekonomskim uslovima, za ocenku kriterijuma za uspeh nekog od poduhvata unutar širokog spektra tehničkih mogućnosti korišćenja geotermalnih resursa važnije je razumevanje međusobnog delovanja elemenata ekonomskog procesa nego tačno prognoziranje ekonomske geotermalne energije kao resursa, ili razumevanje tehnologije koja se koristi u određenim industrijskim procesima. Svetska iskustva stečena na osnovu korišćenja geotermalne energije inače na osnovu analize elemenata ekonomskih procesa pokazuju sledeće:

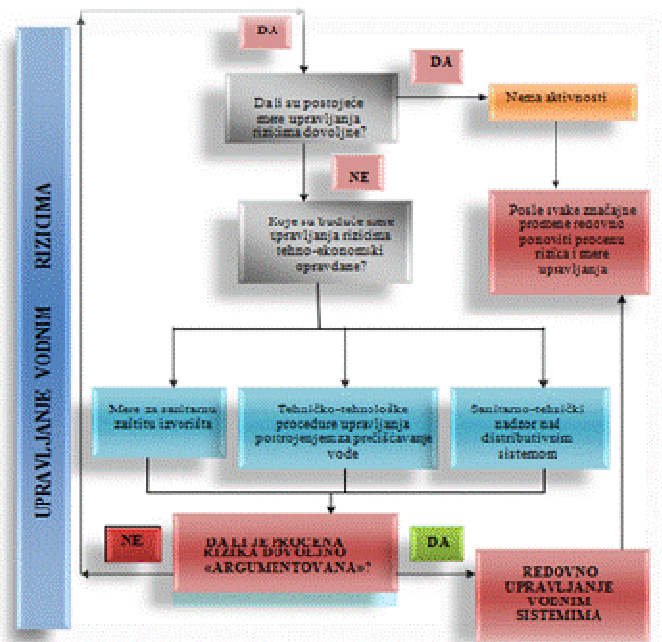
- Korišćenje geotermalnih resursa zbog niske cene i ekoloških pogodnosti je najviše ekonomski atraktivno za industrijske procese sušenja, toplifikacione sisteme i akvakulturnu proizvodnju;
- Cena energije koja se koristi u industriji nije uvek glavni faktor cene u industrijskom proizvodstvu tako da zbog toga samo uštede koje se postižu korišćenjem geotermalne energije ne mogu uvek da opravdaju nekakvu investiciju u agri ili akvakulturu. Da bi se to postiglo minimalan zahtev je da pored geotermalne energije još jedan postojeći lokalni proizvodni faktor takođe obezbedi neku ekonomsku prednost;
- Tržišta za plasman proizvoda, odnosno vreme i način pristupa iznošenja proizvoda na tržište predstavljaju izvanredno značajan faktor za uspeh ili neuspeh projekta, čak i kada su tehnički i ekonomski faktoripovoljni;
- Korišćenje geotermalnih resursa će biti ekonomski veoma atraktivno za različite sisteme grejanja, u agri i akvakulturnoj proizvodnji, naročito za industrijsko sušenje biljnih i drugih proizvoda i turizmu;
- Geotermalna energija i ostali geotermalni resursi nisu sasvim slobodni da se samo koriste, nego je potrebno pažljivo planiranje i priprema za realizovanje njihovog privrednog potencijala;
- Neke od najbogatijih nacija na svetu, imaju vrlo malo prirodnih bogatstava ali koriste svoj pamet i poslovnu sposobnost da to nadoknade i organizuju se da to efikasno rade. Druge nacije imaju ogromne prirodne resurse, ali ostaju siromašne, jer ne mogu da iskoriste kreativnu energiju svoga naroda i te resurse pretvore u bogatstvo. Uvezim Srbija nema nijedan resursu ogromnoj meri. Zbog toga nova otkrića i nove ideje uvezisa geotermalnim resursima predstavljaju baštu oslobođenu kreativnu energiju, koja može da napravi novu revoluciju u primeni geotermalne energije u agri i akvakulturnoj proizvodnji.

Geotermalni resursi u Srbiji mogu da odigraju značajnu ulogu kako u povećanju snabdevanja rentabilnom energijom koja je prihvatljiva sa aspekta očuvanja životne sredine, tako i u pomoći komunalnim službama za njihovo integralno planiranje resursa time što će im obezbediti efikasno sredstvo za upravljanje potražnjom i smanjenje potreba, odnosno neposrednim geotermalnim korišćenjem. Korišćenje geotermalnih resursa ima sjajnu budućnost u našoj zemlji. Izrađene su prve ocene energetske potencijalnosti geotermalnih resursa, čiji je cilj izrade bio da ukažu na celokupnu perspektivu društvenog interesa za geotermalnu energiju. One predstavljaju osnovu za određivanje dugoročne ekonomske politike i strategije privrede za korišćenje energije i pokazuju da bi se intenzivnim programom geotermalnih istraživanja i korišćenja moglo do 2020-te godine da postigne zamena od najmanje 500.000 tona uvoznih tečnih goriva na godišnjem nivou. Mogućnost korišćenja geotermalnih resursa sumnogobrojne: agrikultura, akvakultura, grejanje i toplifikacija, toplota za industrijske

potrebe, sušenje žitarica i drugih biljnih plodova i industrijskih proizvoda, staklene bašte, rekreacija i sport, banje itd. Sa daljim proširivanjem i povećanjem korišćenja geotermalne energije Srbija će postati manje zavisna oduvoza nafte. Eksploatacija i korišćenje geotermalne energije mora da postane imperativ, jer se radi o najvrednijoj prirodnoj energiji za čije korišćenje nije potrebna nikakva konverzija. Ona ne povećava prirodni efekat staklene bašte, ne dovodi do promene klime, ne razara ozonski omotačine i ne dovodi do pojave kiselih kiša. Sve te veoma štetne efekte za životnu sredinu od kojih će značajno zavisiti opstanak ljudske vrste izaziva otpad nastao sve većim sagoravanjem fosilnih goriva (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>). Zbog toga geotermalne resurse treba istraživati i koristiti u što većem obimu, [5] i [6].

#### 4. UPRAVLJANJE RIZICIMA KVALITETA VODA

Najvažniji rizici su akcidenti i vanredne okolnosti koje mogu ugroziti kvalitet vode i imaju štetna značaja za zaštitu i zdravlje ljudi. Potrebno je utvrditi scenarije vanredne okolnosti i isplanirati i posebno detaljno i kvalitetno dokumentovati protokole za akcidente i vanredne okolnosti, uključujući tu i postupke za komunikaciju na svim potrebnim relacijama. Naučna i stručna javnost treba što više da istraži incidentne i akcidentne supozicije, da bi se poboljšala ukupna spremnost svih zainteresovanih planirati i za budućem mogućim netipičnim i destruktivnim događajima. Preispitivanje akcidenta može da ukaže na neophodnost izmena postojećih protokola kod redovnog upravljanja vodnim sistemima, a sama procedura upravljanja rizicima na zaključak da li je sproveden procenarizika dovoljno „argumentovana“, ili je istu potrebno ponoviti, [7] i [8].



Slika 1. Metodološki pristup u upravljanju rizicima vodnih resursa

Razvoj odgovarajućih protokola podrazumeva kontrolu opasnosti i događaja koji mogu dovesti do vanrednih situacija kao što su: Prekoračenje koncentracija opasnih i štetnih materija u vodi od propisanih vrednosti i drugih zahteva, Događaji koji povećavaju nivo zagađenja (zagađenje u zoni sanitarne zaštite izvorišta), Havarija na hidro-mašinskoj

opremi, Duži nestanak električne energije, Ekstremne vremenske promene (poplave, odroni, klizišta), Prirodne katastrofe (požari, zemljotresi, oštećenja električnih vodova), Ljudske greške (ozbiljni propusti u upravljanju vodama-proceduralni propusti i prevelika odstupanja).

## 5. ZAKLJUČAK

U Srbiji je za razvoj i u ime razvoja, napretka istvaranja znaka raspoznavanja nacionalnog kvaliteta usvim oblastima potrošeno mnogo finansijskih sredstava. Od mineralnih i termalnih voda imamo sve. Uznjih i sve ostalo od prirode što je potrebno. Sve dalje je tehnika umeća mogućeg da se dobije željeno. Marketing, veoma često kod firmi koje se bave eksploatacijom mineralnih voda ima suviše maliznačaj. Prisutan je problem saradnje marketinga sa drugim funkcijama. Veliki broj ovih preduzeća još uvek nema organizovano posebno marketing odeljenje (službu, sektor). Tendencija je da se marketing tretira samo kao propaganda, pri čemu se zaboravlja na aktivnosti istraživanja tržišta, potrošača, proizvoda, formiranja cena uzavisnosti od procenjene tražnje, izbora kanala prodaje i druge aktivnosti strateškog marketinga. Da bise postigao uspeh pri uvođenju i sprovođenju marketing koncepta kod ovih preduzeća neophodno je jasno definisati marketing ciljeve, zadatke i imena njihovih izvršilaca, zatim odanzivnu primenu marketing strategije i marketing taktike, unapređenje eksploatacije postojećih izvora i traganje za novim uvođenjem eksploatacije voda, sada svedene na minimum. Dinamična orijentacija na budućnost, planiranje, inicijativu, kreativnost, atraktivan raspoloživ lako dostupan proizvod, optimalan asortiman, proširenje postojećih i osvajanje novih tržišta mora da karakteriše poslovnu politiku savremenog preduzeća. A upravo ovo je suština marketing koncepta. Geotermalna energija u Srbiji može da odigra značajnu ulogu, kako upovećavanju snabdevanja rentabilnom energijom, koja je prihvatljiva sa stanovišta očuvanja životne sredine, tako i pomoć komunalnim službama za njihovo integralno planiranje resursa time što će im obezbediti efikasno sredstvo za upravljanje potrošnjom i smanjenje potreba, odnosno neposrednim geotermalnim korišćenjem. Da bise to postiglo, geotermalna energija može da se uvrsti u primarne energetske resurse.

## Reference

1. Maureen and Timothz Green, The Good Water Guide, (2004).
2. Dalmacija B., Problem kvaliteta vode u Republici Srbiji, VI Simpozijum Hemija i zaštita životne sredine sa međunarodnim učesćem, Zrenjanin, (2008).
3. Dalmacija B., Hemijski aspekti vode za piće, Priprema vode za piće usvetlunovih standarda i normativa, ed. B. Dalmacija, Novi Sad, (2007).
4. Kresić N., 2006: Hydrogeology and Groundwater Modeling, CRC Taylor, Francis, Volume I: Bioventing principles Hinchee Battelle Memorial Institute, Columbus OH.
5. Australian drinking water guidelines, Australian Government, National Health and Medical Research Council, (2004).
6. Microbial risk assessment (MRA) TOOL, Urban Water, chalmers university of technology, Gothenburg, Sweden, (2005), Report 2005:7.
7. Unapređenje kvaliteta vode kod lokalnih vodovoda i kanalizacije manjih mesta u Srbiji, Publikacija, N. Veljković: Poglavlje - Upravljanje rizicima u lokalnim

- vodovodnim sistemima, str. 38-57, Udruženje za tehnologiju vode i sanitarno inženjerstvo, Beograd, (2010).
8. Pravilnik o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine („Službeni glasnik RS“ broj37/2011).



## TEHNIČKI SISTEMI U PREHRAMBENOJ I FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI I IZBOR MAZIVA

*Marina Milovanović<sup>1</sup>, dr Slobodan Radosavljević<sup>2</sup>, Blažo Prišč<sup>3</sup>, mr Jovana Radosavljević<sup>4</sup>*

<sup>2</sup>RB "Kolubara" d.o.o., Svetog Save 1, Lazarevac, R. Srbija

<sup>1,3</sup>Krug Industrial, Takovska 60, 32300 G. Milanovac, R. Srbija

<sup>4</sup>Gradska Opština Lazarevac, Karađorđeva 42., 11550. Lazarevac, R. Srbija

### Rezime

Pouzdan rad tehničkih sistema u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji u velikoj meri zavisi od stepena pouzdanosti rada ležajeva kao i ostalih komponenata koji imaju klizne površine i kod kojih format funkcionalnosti podrazumeva podmazivanje sa nekim od maziva. Neka od istraživanja u ovoj oblasti ukazuju da samo 9% uzroka habanja ležajeva i ostalih kliznih komponenata leži u zamoru materija, dok je 64% svih uzroka propadanja u direktnoj vezi sa podmazivanjem. Uzimajući u obzir da najveći broj pomenutih komponenata rade pri veoma tankom maslenom filmu koji treba da omogući da se dostigne projektovani životni vek, potrebno je posebno obratiti pažnju na postupak izbora adekvatnih, bezbednih i ekološko prihvatljivih sredstava za podmazivanje. Izbor kvalitetnog sredstva za podmazivanje nije jednostavan jer bi on trebalo da obezbedi formiranje hidro-dinamičkog filma dovoljne snage i debljine kako bi sprečio kontakt dva metala i onemogućio pojavu korozije na komponentama sistema koje imaju klizne površine. Istovremeno je veoma važno da sredstvo za podmazivanje zadrži svoju strukturalnu stabilnost usled rada kako ne bi došlo do promene njegove konzistencije. U radu se pozicioniraju savremeni pristupi u kontekstu pouzdanosti sistema u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji, uvažavajući aspekte pravilnog izbora sredstava za podmazivanje sa osvrtom na njihove zahteve u pogledu kvalitativnih karakteristika izabranih sredstava.

**Ključne reči:** Tehnički sistem, komponenta sistema, sredstvo za mazanje, prehrambena industrija, farmaceutska industrija

## TECHNICAL SYSTEMS IN FOOD AND PHARMACEUTICAL INDUSTRY AND CHOICE OF LUBRICANTS

**Summary:** Reliable operation of technical systems in the food and pharmaceutical industry largely depends on the degree of reliability of the bearings and other components that have sliding surfaces and in which format functionality includes lubrication with some lubricant. Some of the research in this area shows that only 9% of the causes wear of bearings and other sliding components lies in the fatigue of materials, while 64% of all causes of decay is directly related to lubrication. Considering that most of these components operate at very thin flaky film that should make it possible to reach the projected life span, it is necessary to pay special attention to the selection procedure of adequate, safe and environmentally friendly lubricant. Selection of high quality lubricants is not easy as it would be to ensure the formation of hydro-dynamic film of sufficient strength and thickness to prevent the contact of two metals and prevented corrosion of system components that have sliding surfaces. At the same time it is very important that the lubricant maintains its structural stability due to operation in order to avoid a change in its consistency. The paper is positioned in the context of contemporary approaches to

system reliability in the food and pharmaceutical industries, taking into account aspects of the proper selection of lubricants with regard to their requirements in terms of quality characteristics of selected assets.

**Key words:** Technical system, system component, unguent, food industry, pharmaceutical industry

## 1. UVOD

Od savremenih tehnoloških procesa u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji se zahteva visoka pouzdanost, sigurnost, gotovo bez otkazni rad kao i zadovoljenje sve rigoroznijih zahteva kako važeće zakonske regulative tako i međunarodnih standarda u kontekstu kvaliteta proizvoda koji se distribuiraju do potrošača. U navedenim postrojenjima su u velikoj meri zastupljeni ležajevi kao i druge komponente koje maju klizne površine. Nedavno vršena istraživanja pokazuju da samo 9% uzroka propadanja takvih komponenata leži u zamoru materija, dok je čak 64% svih uzroka habanja, amortizacije i propadanja u direktnoj vezi sa podmazivanjem odnosno pravilnim izborom sredstava za podmazivanje.

Ukoliko analiziramo ležaj kao jednu od komponenata rada sistema u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji, oni rade pri veoma tankom maslenom filmu koji treba da omogući da se dostigne projektovani životni vek. U kontekstu hipotetičkih pretpostavki korektno i stručno formatiranih tehnološkog procesa sa adekvatnim tehničkim sistemima kao i realno mogućih potencijalnih destrukcija, proizilazi da je neophodno slediti i poštovati sledeće korake:

- Pravilan izbor odgovarajućeg sredstva za mazanje (mast, lje i dr.) uz uvažavanje funkcionalnih karakteristika komponente sistema i realnih potencijala destrukcija koje mogu nastati u radu;
- Vršenje što pravilnijeg apliciranja, što u praksi podrazumeva tačno određenu količinu maziva za tačno određeni vremenski period, što predstavlja poseban zahtev i problem za održavanje sistema;
- Obezbeđenje što čistije mikro okoline i radnog okruženja za rad komponenti sistema, što podrazumeva adekvatnu zaptivenost ležajeva i adekvatno održavanje.

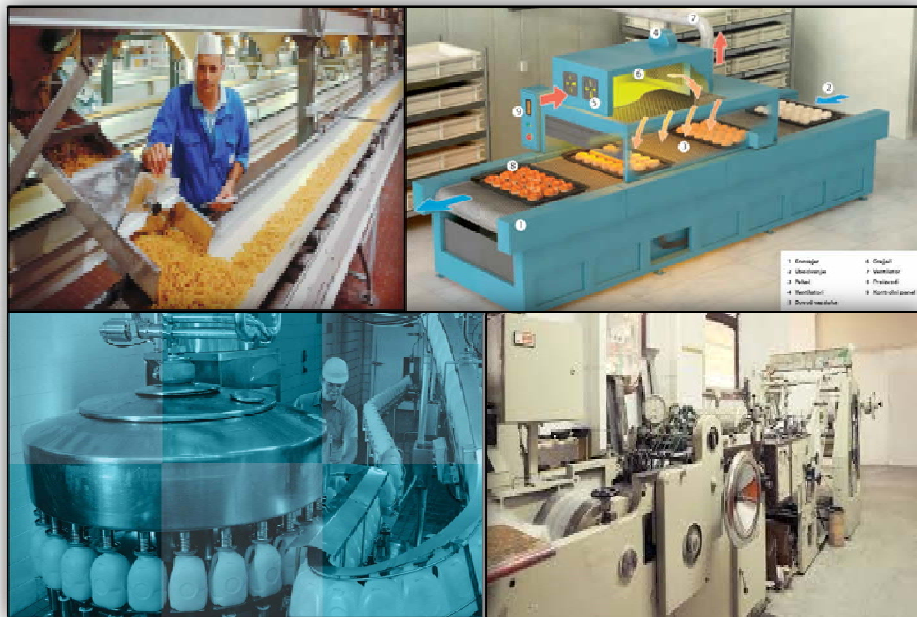
Da izbor kvalitetnog sredstva za podmazivanje nije jednostavan ukazuju i sledeće nesporne činjenice iz proizvodne prakse navedenih industrija. Jedna od sredstava za mazanje je industrijska mast koja bi trebalo da obezbedi formiranje hidrodinamičkog filma dovoljne snage i debljine kako bi sprečila kontakt dva metala i onemogućila pojavu korozije na ležajevima i drugim komponentama sistema. Istovremeno, bitno je da mast zadrži svoju strukturalnu stabilnost usled rada kako ne bi došlo do promene njene konzistencije, [1] i [2]. Kako smo u analizi pomenuli industrijsku mast, pozicioniraćemo i neke od njenih karakteristika kao i načine na koje se potrebne karakteristike dokazuju, odnosno testiraju.

Postoji više vrsta testova koji determinisu kvalitativne karakteristike masti, a u radu pozicioniramo samo neke od njih, i to:

- Strukturalna stabilnost (ASTM D 217) - definiše procenat promene strukture ili mehaničke stabilnosti masti prilikom rada i bitno je da ova vrednost bude sto manja;
- Ispirljivost vodom (ASTM D 1264) - definiše procenat gubitka težine od ukupne količine masti koja se ispira vodom i bitno je da bude sto manji;

- Otpornost na koroziju (ASTM B 117) - definiše zaštitu metala od korozije i bitno je da ova vrednost bude sto veća jer se definiše brojem sati kojem su izloženi delovi prekriveni masću, pre pojave korozije;
- Separacija ulja (ASTM D1742) - definiše procenat masti koji se pretvara u ulje tokom stajanja i bitno je da on bude što manji, kako ne bi dolazilo do gubitaka usled starenja i promene strukture usled rada;
- Timken-ov OK test (ASTM D 2509) - određuje maksimalnu težinu koju može da podnese mast pre nego sto dođe do pojave oštećenja a bitno je da ova vrednost bude sto veća;
- Test cetri kugle (ASTM D 2596, DIN 51 350/4) - definiše koje opterećenje mast može da podnese pre nego sto dođe do zaribavanja i bitno je da ova vrednost bude sto veća;
- Test cetri kugle (ASTM D 2266, DIN 51 350/4) - definiše koliko dobro se vrši otpor habanju pri određenom opterećenju i rezultat se prikazuje preko prečnika oštećenja, a bitno je da on bude sto manji.

Mast se sastoji iz ulja, zgusnjivača i aditiva koji doprinose poboljšanju njihovih karakteristika. Kao zgusnjivač, koji u mnogome određuje karakteristike masti, u većini slučajeva se koristi litijumov kompleks a ređe aluminijumov ili neki drugi koji su po karakteristikama slični, [3] i [4].

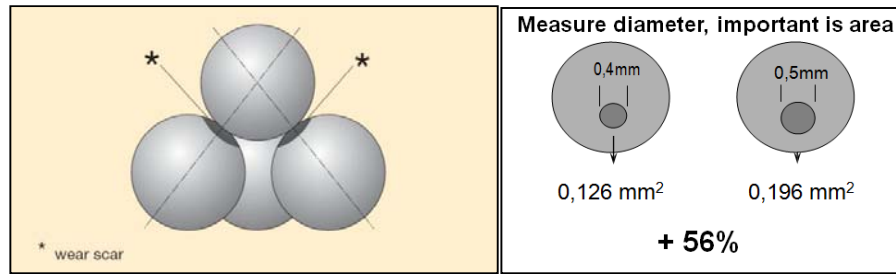


*Slika 1. Prikaz savremenih tehnoloških procesa i tehničkih sistema u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji*

## **2. PRIKAZ TESTOVA ZA ISPITIVANJE I DETERMINISANJE KVALITATIVNIH KARAKTERISTIKA MASTI**

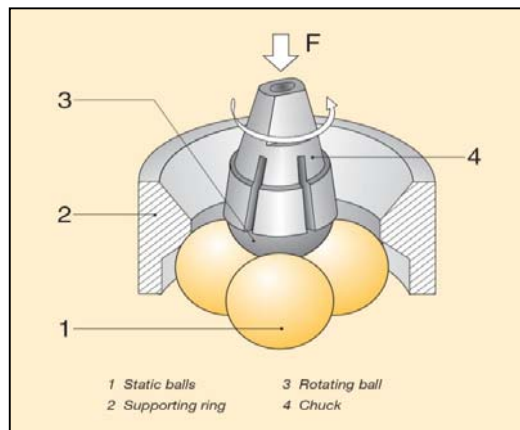
1. Grease test VII - Četiri Kugle test habanja, ASTM D 2266, (Dubina, Oštećenje, Prečnik, mm): [5] i [6]
  1. Opterećenje 1 čas 1200 rpm, na 40 kg, pr. oštećenje habajuće površine u mm.

- Tipična Greška - 0:50 do 0,70 mm, 615, raspon <0:40.



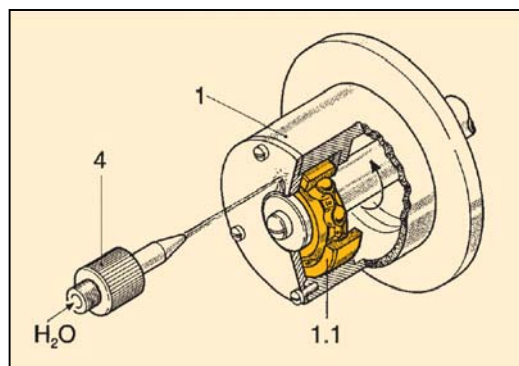
Slika 2. Grease test 7 - Četiri Kugle test habanja, ASTM D 2266

2. Grease Test VI - Četiri kugle EP zavarivanje ASTM D 2596:
  - Maksimalno opterećenje, pre početka, (kg).
  - Tipična greška do - 250 kg.
  - Grupa 615 - 620 rezultata - 800 kg.



Slika 3. Grease Test VI - Četiri kugle EP zavarivanje ASTM D 2596

3. Grease Test II - Oštećenje vodom ASTM D 1264
  - 175OF, (79OC), 1 hour - % oštećenje zbog boja obrtaja.
  - Tipična greška - 2 do 8%, Grupa 615 <0.05%.



Slika 4. Grease Test II - Oštećenje vodom ASTM D 1264

### 3. IZBOR MAZIVA ZAUPOTREBU U PREHRAMBENOJ I FARMACETSKOJ INDUSTRIJI-ISKUSTVA IZ PROIZVODNE PRAKSE ZA PRAKSU

U daljem delu rada predstavljeni su neki od savremenih sredstava za podmazivanje na bazi silikonskih fluida koji su se u proizvodnoj praksi prehrambene i farmaceutske industrije pokazali kao kvalitetni i realno brzo isplativi. Kada je u pitanju ekonomska opravdanost nabavke navedenih proizvoda, kompanije danas posebno naglašavaju potrebu i stavljaju akcenat na što racionalniji, ekonomičniji, funkcionalniji i kvalitetniji izbor.

Chesterton 660 Silicon Lubricant je providan, čist silikonski fluid koje obezbeđuje neprekidan podmazujući film za mehaničke delove i klizne površine plastične, gumene ili metalne konstrukcije u navedenim industrijama. Gde god porozna (sintetika, plastika, guma, neopren, drvo i dr.) dolaze u kontakt sa drugim materijalima, 660 silikonski podmazivač prodire brzo u površine, podmazuje ih, sprečava lepljenje i smanjuje habanje. Proizvod ostavlja klizav, čist film koji se neće zaprljati ili ostavljati rastegljive ostatke. Ostaće tamo gde je postavljen i neće se iscediti. Za razliku od većine sintetičkih materijala, nije ispariv na sobnoj temperaturi i iz tog razloga ne zahteva prečesto podmazivanje komponenata tehničkih sistema.

Chesterton 660 Silicon Lubricant je široko primenljiv kako za nisko tako i za visokotemperaturne aplikacije. Proizvod je efektivan od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $205^{\circ}\text{C}$ , ( $-40^{\circ}\text{F}$  do  $400^{\circ}\text{F}$ ). Nezamenljiv je kao podmazivač tamo gde ulja na bazi nafte i naftnih derivata ne smeju da se koriste.

Chesterton 660 Silikonski podmazivač JE napravljen od čistog, neprljajućeg silikonskog fluida. Osnovu materijala čini lagano hidrogensko vezivno sredstvo koje sprečava istiskivanje fluida pod pritiskom. Hemijski je stabilna struktura silikona što znači da odoleva oksidaciji i hemijskim agresivnim izazovima na komponentama sistema. Za razliku od drugih sintetičkih podmazivača koji mogu hidrolizirati pod pritiskom kada se izlože vodi, 660 Silicon Lubricant je otporan na uticaj vode kao i na hidrolizu. Silikoni su hidrofobni i 660 Silicon Lubricant čini vodootpornim sve što je njime podmazano. Svi drugi sirovi materijali korišćeni u proizvodnji sredstva 660 Silicon Lubricant moraju zadovoljiti kriterijume najvećeg stepena čistoće. Proizvod je u svetu prihvaćen i podleže pravilima FDA (Food and Drug Administration) za nepredviđene kontakte sa hranom, br.181.28, 178.3910 i 178.3570. Proizvod se kotira kao H1 podmazivač i može se koristiti u svim pogonima mesne i živinske industrije gde se obavlja sanitarna inspekcija, punionice boca u pivarama, uljarama kao i farmaceutskoj industriji.



*Slika 5. Jedan od načina nanošenja/podmazivanja raspršivanjem, komponenata tehničkih sistema mazivnim sredstvom (660 Silicon Lubricant)*

Proizvod se koristi za kontakte (plastika-plastika, plastika-metal ili guma-metal. Može se koristiti za podmazivanje zupčanika, kotrljajuće opreme, konzervi, šarki, kliznih površina, ležajeva, miksera, trakastih prenosnika i slične opreme u prehrambenim industrijama. Osvežava porozne gumene zaptivke na vratima, olakšava stezanje prozora, drvenih tabli,

kliznih vrata itd. Kvalitetno minimizira škripanje na plastičnim ili gumenim kontaktima drugih delova-instrument tabli, vrata, poklopaca, ustava i slično. Ostavlja dugotrajan sloj i u opremi za livenje i špricanje visokih brzina. Neke od funkcionalnih i opštih karakteristika navedenog sredstva su:

- Širok temperaturni opseg;
- USDA sertifikat (H1) ;
- Podleže FDA pravilima za nepredviđeni kontakt sa hranom;
- Čini površine vodootpornim;
- Čist, ne ostavlja fleke;
- Prodire kroz fine zazor;
- Dugotrajno, ne isparava.

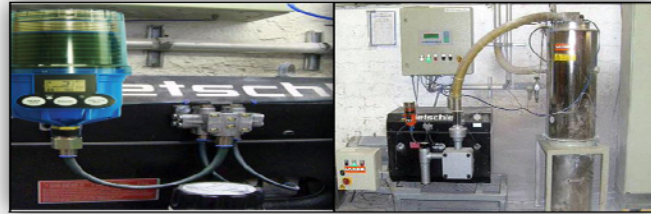
Chesterton 660 Silicon Lubricant se pri podmazivanju nanosi sprejom ili kanticama za ulje sa izbačenom kljunom. Nanos mora biti ravnomeran i ponavlja se po potrebi. Istovremeno može se raspršivati i uobičajenom automatskom opremom za raspršavanje. Koristi se sa Chesterton 715 Spraflex/Spraflex Gold, gde se zahteva podmazivanje površine koje podnose izuzetno visoke pritiske i gde je potrebna zaštita od vode i korozije kao i za podmazivanje valjaka i površina vodećih zupčanika.

Chesterton 690 FG Lubricant je podmazivač visokog kvaliteta, koji brzo prodire i isplativ je proizvod. Koristi se u prehrambenoj industriji, industriji piva i sokova i u farmaceutskoj industriji. Njegova visoka čistoća ga čini idealnim za upotrebu kad god postoji mogućnost slučajnog kontakta sa hranom kao i kod aplikacija kod kojih je zahtevana visoka čistoća, uključujući i tekstilnu industriju celuloze i papira. 690 FG Lubricant poseduje odlično kapilarno delovanje: efikasno se uvlači među uske tolerancije i obezbeđuje podmazivanje svim delovima kojima nedostaje ulje, njegov gladak sloj podmazivača sprečava buku i smanjuje trenje i istrošenost svih tipova opreme, što znači smanjenje troškova usled skupog neplaniranog zastoja i isključenja kao i troškova pri zameni delova. Proizvod je bezbedan za primenu u prehrambenoj industriji, između ostalih i zato što je njegova visoka efikasnost prodiranja i podmazivanja za sve vrste industrijskih potreba, [7].

690 FG Lubricant se sastoji od veoma čistih, nisko viskoznih mineralnih ulja. Ne sadrži isparive rastvore ili druge rastvarače, što znači da u procesu pime i korišćenja 100% aktivan proizvod. Tačka paljenja od 171°C znači da radnici ne moraju biti zabrinuti zapaljivošću, što nije slučaj sa ostalim konvencionalnim proizvodima, koji koriste niske tačke paljenja sa rastvaračima. Čistoća je ključ uspeha kod 690 FG Lubricant. Samo zato što ne sadrži hemikalije ili druge dodatke koji mogu biti štetni ukoliko dođu u dodir sa hranom, korisnici mogu biti sigurni da ne sadrži sastojke baznih metala ili farbi. Olakšavajuća okolnost proizvoda za korišćenje u prehranbenoj industriji je i ta da zadovoljava najstrože standarde USDA, (Američki biro za poljoprivredu) kao i FDA (Hrana i Farmacija) i rezultira odličnim performansama. 690 FG Lubricant je napravljen od sastojaka koji odgovaraju za primenu prema FDA standardima za oblasti direktnog ili slučajnog kontakta. Pogodan za upotrebu u pogonima za preradu mesa i živine. Takođe se koristi gde god je potreban čist proizvod koji ne ostavlja fleke, kao što su papirna i tekstilna industrija i gde postoji mogućnost slučajnog kontakta sa hranom kao kod:

- Mašine za punjenje boca;
- Kod punjenja konzervi i boca
- Mašina za pakovanje u kutije;
- Punjača soseva;

- Oprema za pakovanje mesa;
- Pakovanje voća;
- Pekarske opreme;
- Rotacionih punjača;
- Miksera, pumpi od nerđajućeg čelika, pumpi za merenje;
- Ventila;
- Čeličnih prenosnika i remenika, lančanika;
- klipova, ležajeva;
- plastične opreme.



*Slika 6. Prikaz savremenih sistema za podmazivanje za tehnološke procese i komponente sistema u ekstremno zahtevnim uslovima rada u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji, (opterećenje, pritisak i dr.)*

*Tabela 1. Prikaz tipičnih fizičkih osobina maziva (690 FG Lubricant)*

Tipične fizičke osobine		
ISO VG	(ASTM D 2422, DIN 51 519)	22
Izgled		Čist, tečan
Miris		Nema
Spec. težina na 20C		0,88
Viskozitet na 40C	(ASTM D 445, DIN 51 561)	22
	(ASTM D 3233)	
Opterećenje do hladnog lema		5573N, 568 kg (1250 lbs)
Koeficijent trenja		0.08
Test četiri loptice	(ASTM D 2266, IN 51 350)	
Prečnik ožiljka		0,44 mm
Indeks habanja kod opterećenju		31,62
Opterećenje do hladnog lema		1236N, 126kg (277 lbs)
Radna temperature		-9C do 120C (15 F do 250 F)
Tačka kapljanja	(ASTM D 91, ISO 3016)	-40C
Tačka paljenja	(ASTM D 92, ISO 2592)	171C

Kod opreme za prenos hrane i aplikacija koje traže čistoću i dugotrajnu lubrikaciju moguće je koristiti Chesterton 622 White Grease ili Chesterton 629 High. Za aplikacije u dodiru sa hranom koje zahtevaju visoke temperature može se koristiti Chesterton 660 Silicone Lubricant koji podnosi temperature i do 205°C. Neke od osobina proizvoda su: (Podleže FDA standardima, CFR 178.3620, providan, bez boje, bez mirisa, tačka paljenja je na 171°C, nije štetan za okolinu). Neke od prednosti proizvoda su: (Povećava produktivnost, smanjuje troškove rada, smanjuje troškove održavanja, smanjuje troškove zamene delova, produžava radni vek mašine i delova, značajno smanjuje upotrebu energije, Korišćenje proizvoda na pravim mestima donosi uštedu materijala proizvoda, smanjuje nepotreban višak troškova proizvoda, bezbedan i jednostavan za upotrebu, može naneti u obliku aerosola, prskalicom ili iz uljnih konzervi, kao i sve korišćenijim aerosol raspršivačem,

nanosi se samo jednom na koorodirane površine, nije potreban premaz dva puta, minimizira nepotrebne prekide u radu nanošenjem samo jednog sloja), [8].

#### 4. ZAKLJUČAK

Rad postrojenja i mašina prehrambene i farmaceutske industrije u velikoj meri zavisi od stepena pouzdanosti rada ležajeva i drugih komponenta sa rotirajućim i kliznim površinama. Najnovija istraživanja pokazuju da 9% uzroka habanja ležajeva i drugih komponenti leži u zamoru materija, dok je 64% svih uzroka propadanja u direktnoj vezi sa podmazivanjem. U radu su analizirani savremeni pristupi u kontekstu pouzdanosti tehničkih sistema u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji uvažavajući aspekte pravilnog izbora sredstava za podmazivanje i delom sa osvrtom na savremene testove navedenih sredstava. Istovremeno su predstavljene komponente za mazanje za navedene tehnološke procese u ekstremno zahtevnim uslovima rada i jednu od komponenata sistema (ležajeva). Na osnovu navedenog primera može se zaključiti da pravilnim izborom sredstava za podmazivanje generišu se i velike finansijske uštede te da već u drugoj ili trećoj godini primene i korišćenja, one se gotovo u potpunosti isplate, tačnije povrate uložena sredstva, kroz kvalitetnu funkciju podmazivanja u procesu. Potrebno je napomenuti da se radi o specifičnoj oblasti na koju treba posebno obratiti pažnju, posebno danas u uslovima velike ekonomske recesije u bližem i daljem okruženju a pritom maksimalno kvalitativno obezbediti funkcionisanje navedenih tehnoloških procesa.

#### Reference

1. Ivković B, (2011), *Rečnik triboloških termina*, MF Kragujevac.
2. Rac A., (2007), *Maziva i podmazivanje mašina*, MF Beograd.
3. S. Ilaiyavel, A. Venkatesan, (2012): *Experimental investigation of manganese phosphat coated AISI D2 steel*, *Int. j. of Pre. Eng and Manu.*, Vol. 13, No. 4, pp. 581-586, 2012.
4. Chao-Min Wang, Han-Chih Liao, Wen-Ta Tsai, (2007): *Effect of heat treatment on the microstructure and electrochemical behavior of manganese phosphate coating*, *Materials Chemistry and Physics*, Vol. 102, No. 2-3, pp. 207-213.
5. .K. Rout, H.K. Pradhan, T. Venugopalan, (2006): *Enhanced forming properties of galv Heat treated steel sheet by polymanganese phosphate coating*, *Surf. and Coat. Technol.*, Vol. 201, No. 6, pp. 3496-3501.
6. [www.chesterton.com](http://www.chesterton.com), (pristup 12.05.2013. god.).
7. [www.skf.com](http://www.skf.com), (pristup 13.05.2013. god.).
8. [www.krugindustrialsupport.com](http://www.krugindustrialsupport.com), (pristup 11.05.2013. god.).



## **SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL QUALITY ENHANCEMENT AS A MOTIVATION FACTOR FOR LAND MANAGEMENT METHOD RESEARCH**

*Aleksandar Trifunovic<sup>1</sup>, Ivan Stevovic<sup>2</sup>, Svetlana Stevovic<sup>1</sup>*

*1- Faculty of ecology and environmental protection,  
University Union Nikola Tesla, Belgrade, Serbia*

*2- Faculty of Business Economics, Singidunum University, Belgrade*

### **Abstract**

Environmental quality increase and global warming prevention are strong motivation factor for research in the field of land management recovering. Coal, as non renewable resources and its exploitation causes immense disturbances in the environment and on the globe. Large land areas are damaged and destroyed in the mining industry, much more than in other industries. Open mines, deep depressions, mining pits and holes are economically unutilized areas. Disturbance of natural assembly of agricultural land in the vicinity of open mines areas leads to the inability of land use for crop production, because the land lost productive capacity and therefore this land is out of agricultural land fund. It makes a big loss for the country's economy, directly in financial sector and indirectly through environmental damages and increase of global warming. This paper is dealing with the investigation of the most suitable contemporary methods in long term land management and motivation factor for it. The methods are developed theoretically and through experimental results on Kostolac open coast coal sites as a case study. Optimal land management recovery method is selected and recommended.

**Keywords:** *Environmental quality, motivation factor, land management, recovery method, Kostolac enterprise.*

### **1. INTRODUCTION**

Thermal power plants, opencast mines, ash dumps and accompanying pollution are some of the major agents of human health disorders [27], environmental disturbance and global heating [24]. The opencast mine Drmno was opened in 1987 and has remained the only coal supplier to the enterprise Kostolac. The mine development triggered deterioration of environment, degradation of agricultural land [30] and its transformation into new morphological forms [9]. Since then, about 890 ha of arable agricultural land have been degraded. For overburden disposal, 180 ha beyond the mine borders have been occupied (external dump). Nowadays, the overburden is disposed of within the mine (internal dump), where approximately 1,938,360,000 m<sup>3</sup> of overburden are planned to be disposed of. By mine expansion to reach the capacity of 9 x 10<sup>6</sup> tons of coal a year, as required for continuous plant operation, another 1740 ha of arable land shall be degraded by the end of the mine's operation lifetime. This paper presents the results of research on contemporary methods which are most suitable for renewal of areas affected by opencast mines, in long-term land management, in the context of sustainable development [16]. The methods are theoretically developed and tested on the example and experimental results from the opencast mines of the Kostolac enterprise. The optimal method of land recovery management is selected. If the environmental quality [8]

should be defined as the goal, then it becomes a motivation factor for research in the domain of damaged land recovery management methods [19].

## 2. EXPERIMENTAL SAMPLING

The natural land is completely deteriorated by removal of overburden [15]. This manner of overburden excavation and disposal results in creation of a substrate of very heterogenous composition, belonging to sandy-clayey loams [2]. Physical properties of such soil are presented in Table 1.

*Table 1. Physical properties of soil*

Soil depth per profile (cm)	Participation of fractions ( % )						Texture
	Sand		Silt	Clay	Sum		
	Coarse-grained >0.2	Fine-grained 0.2-0.02	0.02-0.002	< 0.002	Sand < 0.02	Clay >0.02	
0- 20	3.10	15.90	28.90	52.10	19.10	81.00	Clay
20- 40	4.60	36.70	45.00	13.70	41.30	58.70	Loam

The soil fertility depends on its chemical properties. Chemical composition of overburden depends on the composition of substrates it is formed of and on the chemical processes[26]. The chemical composition includes numerous macro and micro elements (Ca, Mg, Zn, Mn and others) [14], as well as humus and main biogenic elements N (nitrogen), P (phosphorus), K (potassium).

Humus is of immense relevance for forming of deposol structure, meaning that not only the mineral NPK fertilizers but also organic matters of plant origin and stable manure need to be imported in deposols, or the green vegetation mass needs to be tilled. All this makes up the agrochemical properties of soil as presented in Table 2.

*Table 2. Agrochemical properties of soil*

Profile depth (cm)	pH in KCl	Chemical composition				
		Humus	CaCO <sub>3</sub> (%)	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g	K <sub>2</sub> O mg/100g
0- 20	7.50	1.67	4.99	0.02	5.40	27.90
20- 40	7.50	1.67	6.30	0.02	5.20	30.00

## 3. RESEARCH METHODS

Various experimental and numerical methods of ecological parameters incorporation in technical systems optimization models have been explored so far [12]. The sustainable and holistic development, and the imperative of environmental quality preservation, are motivation factors for development and research of possible land recovery methods within strategic management of land as a resource.

### **3.1. Method of Land Preservation – Selective Excavation of Materials**

Selective soil disposal in the overall recultivation procedure is exceptionally important and mandatorily applied. The remark that soil solum is particularly separated by selective disposal is highlighted because in the recultivation procedure so far the soil solum material was homogenized with geological substrate. Recultivated surfaces are sooner or later engaged in active plant production, which is unfeasible without properly planned selective soil disposal.

Legislation stipulates that the recultivation process includes a special measure called *selective disposal*. By its application, upper soil layers are separately removed, and then returned to newly formed surfaces after completion of utilization. However, the practice so far has provided for performance of this task by unselective removal of part of soil profile. From all of the above, it is concluded that selective disposal of overburden can no longer be considered, because its recultivation does not activate the productive ability of land in an economically justified manner. It is required to carry out selective disposal of soil, i.e. its solum, which is the carrier of its fertility.

### **3.2. Method of Discontinuous Application of Selectively Excavated Material**

Unlike continuous application, where the adverse properties of previously destructed land are carried over to the newly formed one, the discontinuous application has no such properties. By proper engineering, knowing the properties of overburden dumps, it is possible to constitute a new substrate with even superior features to those of previously destructed land, which would pay off in economic terms.

Discontinuous application of a previously excavated part of solum, from the aspect of recultivation, is targeted towards creation of new substrate with optimal productive abilities. Application of selectively excavated material in this way, for recultivation purposes, has several advantages: higher quality of newly created substrate; accurate planning of required cubage to be used, depending on the location; capability to plan the excavation, i.e. its required volume per locations; and capability to plan the required machinery and organization of works.

### **3.3. Data Processing Methodology**

Theoretical procedure of degraded land recultivation implies two major phases, namely: technical and biological recultivation. Actually, since one phase depends on the other, they are analyzed, designed and implemented together, in order to achieve the best possible end results – in other words, to recultivate the degraded land as efficiently as possible.

The recultivation is implemented through the following procedures: The first condition for the beginning of recultivation is the fact that the land degradation process is certainly finished and that no subsequent degradation shall take place under normal circumstances; Analysis of degraded land which should result in reliable information on its composition, shape and surroundings; Selection of adequate planting material which takes into account the micro and macro conditions prevailing on the degraded land and in its surroundings; and Definition of minimal biological conditions necessary for proper development of selected plants, in fact for biological recultivation.

### **3.4. Technical Recultivation Method**

Technical recultivation precedes the biological one and it includes land development on external and internal overburden dump (or on damaged land), including rough and fine terrain leveling, construction of roads and channel network and dump slope support. The technical stage of land recultivation includes land surface preparation for subsequent intended-purpose economic utilization, renewal of the fertile layer, surface leveling and removal of hazardous matters. Mines carry out the technical stage of recultivation which includes: Planning of damaged land surface (rough and detailed); Leveling or terracing of overburden dump slopes and lateral sides of opencast sites; Elimination of consequences of dump settlement; Erosion protection measures; Removal, transport, disposal and backfilling of fertile soil layer or suitable (fertile and potentially fertile) overburden on recultivated land areas; A set of land improvement measures, in order to improve the chemical and physical properties of overburden and its compounds, which make up the surface layer of recultivated land; and Construction of hydrotechnical and amelioration facilities, roads and other engineering communications.

It is very important that the works on technical recultivation are performed constantly for the most favorable possible recultivation results. Technical recultivation implies the most extensive engagement of machinery and human resources. Before a dump is formed, the first phase of technical measures is stabilization of subsoil for the future dump and its forming, drainage or installation of drainage system. After this phase, the overburden is backfilled and the dump is formed in phases.

The subsoil, i.e. the soil on which the dump is to be formed, may possess unfavorable geomechanical properties. To strengthen the subsoil, woven geotextile or geonet may be used. Reinforcing elements, which are made of textile, are more resistant to damages than polymer meshes with firm connection points. Geonets have lower strain coefficient than geotextile, and do not conform to the terrain and loads to the same extent.

Since dumps are exposed to actions of surface and ground water, it is necessary to set up drainage systems. Nonwoven geotextile may be used for lining of drainage pipes. In this case, water filtrations play an important role, so that minute soil particles cannot enter the drainage system. Drainage system tests, after an extended time period, have proved that a thin layer (2-3mm) of minute particles has formed on the geotextile outside, having partly protruded into the approximately 20mm thick granular layer. By use of nonwoven geotextile, it is possible to apply drainage without a drainage pipe.

Dump forming in phases implies backfilling of the overburden layer to certain thickness, thus creating the conditions for uniform mixture of geological strata. Upon completion of backfilling, the surface needs to be planned and all soil stabilization measures applied. After consolidation of this overburden layer, the next layers are backfilled, until filling up the dump to the designed elevation. For soil stabilization, the same as in the previous case, geonets and geotextile are used.

The next measure is planning of final horizontal and inclined surfaces of the dump towards achieving maximum terrain stability. The planning needs to be carried out in several phases. After completed planning, underground structures are to be executed, if envisaged by the design (irrigation and drainage systems, infrastructure facilities, planting pits, etc.), and they must be in the function of terrain stability.

### **3.5. Biological Recultivation Method**

The biological stage of land recultivation includes measures for soil fertility rehabilitation after technical recultivation. It is performed as a group of agrotechnical and phito-

melioration measures targeted towards flora and fauna renewal. Biological recultivation continues and represents upgrading in terms of agrobiological land training for plant production. The recultivation is preceded by systematic pedological and geological field investigations. Suitability of overburden soil for biological recultivation is assessed based on the following parameters: Contents of nutrients; Reaction of the medium; Contents of toxic matters; and Water-physical properties.

The factors relevant for success of biological recultivation on overburden dumps are: 1. the overburden origin and method of disposal; dump configuration and position; 3. use of surrounding area and objectives of biological recultivation measures; 4. conditions for plant development; 5. climatic features of the region; 6. condition and contents of existing vegetation on dumps; 7. selection of overburden dump recultivation techniques; 8. selection and quality of seeding and planting materials; and 9. professional capacity to implement biological recultivation measures.

Agriculture-oriented recultivation of damaged land is preferred when all the other conditions are the same, particularly in densely populated regions where the agricultural production bears a broader general economic importance.

Forest-oriented recultivation is carried out when the agricultural recultivation is not appropriate due to natural and economic factors, when there is an outstanding economic demand for forest production and necessity of environmental improvement, creation of recreation zones in industrial basins or erosion protection.

*Biological measures* are applied in the final phase of recultivation. Biological recultivation implies growing of field and fruit crops, afforestation, etc. Freshly dumped materials, after technical recultivation, settle down for 1-2 years, and micro depressions are formed causing the following sequence of field and fruit crops sowing: Year I—small grains, Year II—peas or vetch as green manure and Year III—alfalfa as a long-term crop.

On dumped materials of an opencast mine, recultivation could be performed with low crops. To accelerate the process, it is necessary to import large quantities of mineral and organic matters, in order to compensate for the loss of main nutrients, particularly nitrogen and phosphorus. Beside the sowing of crops for green manure and alfalfa, liquid manure and lime are also added to the soil. This phase is followed by forming of crop sequence of wheat, corn, barley, rapeseed, soy beans and sunflower.

So far, orchards have been most often grown on recultivated surfaces. Some fruit may be grown only if microdepressions are excluded, and clayey soil is provided with irrigation and drainage. On a sandy substrate, apples have the best yield, but also pear, plum, apricot and other fruit may be grown. In our country, at initial phases of opencast site development, the so called external dumps are formed. Tending to occupy the least possible fertile land, the dumps are raised to maximum altitudes, so they are impossible to transform into fertile land suitable for agricultural production. For that reason, the recultivation is in this case performed by afforestation.

### **3.6. Afforestation Method and Technology**

The technology of afforestation is selected mindful of the kind of dump, kind of plant, and must be compatible with the method of substrate preparation. The most frequently applied method is afforestation by planting in pits at 2x2m spacing on flat parts, and 2x1.5m on slopes. The norm for a hectare is 2,500 to 3,000 seedlings.

For planting of seedlings, pit dimensions should be 40x40cm, because that depth and width are sufficient for proper settlement of the underground plant parts. A 5% reverse slope in planting pits should be formed on slopes, not only for water collection but also for erosion

prevention. On inclined parts of dumps, the species should best be planted by hand, and on flat parts it is possible to organize machine planting. The best season for planting is spring, before development of buds, and it lasts until mid summer when it abruptly diminishes in August and September, and then it restarts with lower intensity in autumn and lasts until winter frosts.

Incorrect planting is often the cause of poor seedling survival, which later induces new material costs for filling in the crops. Proper handling of planting material is also very important for the success of dump landscaping. Possible arid summer seasons can be solved by adaptive capacity of fragmented landscapes [28], or it needs additional irrigation to be provided in the first two years after planting.

#### 4. RESULTS-OPTIMAL LAND RECOVERY MANAGEMENT METHOD

In the first year of work, foliaceous and deciduous species were grown on an experimental plot, and later on mixed crops. Among foliaceous crops, the following were used: black, white and Weymouth pine, larch, spruce and Douglas fir. Better results were achieved with coniferous species whose survival and growth do not fall behind the plantations on normal forest soils. The conducted experiment proved it best to use autochthonous species during biological recultivation. The productivity of artificial ecosystems of alfaalfa and spontaneously grown areas on ash and overburden was measured according to Collins and Weaver. This method included: Identification of habitat type; Identification of vegetation type which occupies the habitat; Measurement of all parameters of trees on areas 5 times 20 meters, classification of trees in 10 classes according to DBH, identification of yield and biomass of production of all parts above ground; Measurement of all brushwood parameters on isolated areas, identification of their biomass and productivity, measurement of tree top diameter in cm, classification in 6 classes; Measurement of all parameters of aboveground herbaceous floor on micro areas, calculation of production; and Calculation of mean value for all classes and standard deviation from the mean value. By surface exploitation of lignite and disposal of overburden and ash, deposols of diverse inclinations, physical and chemical properties were formed. In their contents, in broader terms, these deposols vary from sandy-clayey loam to loam and sandy soil. In line with their contents, their chemical properties vary as well, characterized by low contents of humus (1%), low contents of nitrogen, potassium, phosphorus and scarcity of micro and macro elements.

Within conducted research, next Adaptable kinds of conifers on damaged land (overburden) were: 1. *Abies nordmanniana* – Caucasian fir, 2. *Larix europea*- European larch, 3. *Pinus nigra*- Black pine and 4. *Pinus silvestris*- Scots pine. Adaptable species of foliaceous plants on damaged land (overburden) were: 1. *Fraxinus excelsior* L. – Common ash, 2. *Betula verrucosa* – European white birch, 3. *Alnus glutinosa* – Black alder, 4. *Populus nigra* – Black poplar, 5. *Populus alba* – White poplar, 6. *Robinia pseudoacacia* – Black locust, 7. *Tilia* sp. – Lime tree and 8. *Salix* sp. - Willow. Adaptable species of decorative brushwood on damaged land (overburden) were: 1. *Spiraea vanhoutteii* - Bridalwreath, 2. *Cotoneaster horizontalis* – Rockspray cotoneaster, 3. *Pyracantha coccinea* – Firethorn and 4. *Lonicera nitida* – Boxleaf honeysuckle.

On recultivated areas of the opencast site Drmno, black locust (*Robinia pseudoacacia* L.), black poplar (*Populus nigra* L.) and black pine (*Pinus nigra* Ehrh) were planted. The best productivity was demonstrated by black locust, while the black pine lags in growth and is quite exposed to illegal removal. Planting of Siberian elm (*Ulmus pumila* L.) was also attempted, however, it produced negative results. Self-seeding plants encountered in this area were the white poplar (*Populus alba* L.), black poplar (*Populus nigra* L.) and willows

(*Salix sp.*). The largest success on the overburden dumps of the opencast site Drmno was achieved by locust tree, which demonstrates rapid initial growth and sprouting ability. In such stands of trees of incomplete composition, the herbaceous floor is well developed and has a high cover. On deposits of lighter mechanical composition, fine productivity was demonstrated by black and white poplar. Existing recultivated areas are exposed to adverse antropogenic impacts – burning, illegal cutting and extraction of seedlings, while illegal dumps are often formed in their vicinity. During future aforestations, this factor should be also taken into account, and the adverse effects should be prevented by appropriate educational programs and cooperation with local population.

## **5. DISCUSSION**

### **5.1. Correlation Between Forest Vegetation and Degraded Land Improvement**

By stripping of agricultural crops, a significant portion of mineral matters and nitrogen is taken away from the soil and, at the best, only the root is left in the ground. Accordingly, the role of an agricultural husbandry implies land fertility maintenance by various measures and methods, including additional import of nutrients in the form of fertilizers during appropriate tilling. Removal of nutrients with forest vegetation does not reach a considerable extent because the mean annual demand for nutrients in forest vegetation is much lower than in agriculture [29]. Most of the nutrients needed by forest vegetation are returned to the soil every year through bristles or leaves [31].

The root system of trees spreads in the ground to the depth of 1.5 to 5 meters and, unlike agricultural crops, it can be supplied with nutrients from a much larger depth. Accordingly, the biological properties of trees are rather different from grass vegetation, particularly the annual plants.

Further to a research conducted in Germany, calcium reserves on sandy land for oak and beech are sufficient for 240 years, and in case of fir, pine and foliaceous plants, for 1200 years. Other important elements suffice for beech for 840 years, and for pine for more than 1600 years [22]. Starting from this, it is possible to give only a qualitative characteristic of oak, beech and fir which indicates to considerable differences in the demand for mineral matters in oak and beech as compared to conifers, and also confirms to some extent the ability to supply trees with nutrients.

There are positive and negative impacts of forest vegetation on improvement of degraded land [21]. The positive impacts include all those which give a new quality to the soil, producing positive effects on forest productivity growth. The negative or useless ones are those which do not provide for normal growth and productivity of forest trees. The most favorable impact of biological factors on soil is most reflected on modification of other – internal conditions of soil forming. For example, during groundwater level rising or excessive moistening from the surface [23], when surplus water cannot run off naturally, ponding of land takes place [13]. Then there are changes in forest crown, firstly the grass flora transformation into moss, and then forming and accumulation of peat. In modified natural conditions, trees first lag in their growth, then die. If the internal conditions of soil forming do not change, the change in soil properties under the forest influence occurs only as an effect of its growth.

### **5.2. Adaptable Species on Degraded Lands**

The most drastic changes on land are caused by its occupation by industrial facilities, i.e. infrastructure building [21]. That way, the land is permanently deprived of its primary production. In the last couple of decades, rapid industrial development took place, causing increased energy demand, primarily for mineral raw materials and increased mining activities [10]. Those intensive urbanization and industrialization processes affected vast agricultural areas [17]. Many natural ecosystems have been affected by exploitation of natural resources. In basins of large mines [11], thousands of hectares of fertile land are covered by mining pits, ash dumps and overburden dumps. Such coal exploitation and its combustion in thermal power plants is happening in all parts of the world, from deserts to coastal areas. It produces adverse environmental effects. One of the main recultivation measures is the biological land recultivation. This program implies successive cropping up of land on dump parts which are formed and the land is prepared for fast growing of grass and other vegetation. During recultivation, biological measures should not be considered separately from technical ones. High efficiency of these measures lies in their combination.

### 5.3. Impacts of Grass Vegetation on Degraded Land Improvement

It is well-known that particular plant species may contribute to the stability of various loose soils by rapid development of their root system. Grass cover, as one of the most resistant species in landscaping, produces the best results, regardless of exterior conditions [25]. In permanent landscaping of flat areas – grassing up, such grasses are selected which have the ability to bond the substrate and to protect it against water and aeolian erosion. Selection of a grass-leguminous mix presented in tables 4 and 5 mostly depends on the altitude and quality of substrate [1]. Grass mix seed should have good germination, and for that reason it should be supplied from specialized institutions. The objective of grassing of flat areas on mine dumps is to create green grass areas for the purpose of protection against aeolian erosion.

Table 4. Grass-leguminous mixes I

Name	Mass ( kg )	Percentage ( % )
Meadow fescue	15	30
Birdsfoot trefoil	15	30
Common vetch	6	12
Red fescue	9	18
English ryegrass	5	10
Σ	50	100

Table 5. Grass-leguminous mixes II

Name	Mass ( kg )	Percentage ( % )
Cocksfoot	13	26
Meadow fescue	10	20
Field brome	10	20
Birdsfoot trefoil	10	20
White clover	7	14
Σ	50	100

The following properties have to be taken into account as well:

- Resistance to specific conditions in the medium;
- Tolerance to climatic conditions;



- Distribution;
- Cover and
- Ability to bond substrate and maximum ground cover.

## 6. CONCLUSION

Strategic land management involves primarily holistic approach to the environmental quality system. The land is a resource, important for any state. Its optimal utilization implies the principle of sustainability. Therefore, it must not be allowed to one generation, or to some generations, to use it while leaving behind adverse effects of exploitation to future generations.

This paper presents possible land recovery methods and an experiment made on opencast mines Drmno, from which the thermalpower plant is supplied with coal. The imperative of environmental quality preservation was the motivation factor for the research conducted and implemented in the economy. From a series of analyzed methods, the optimal land recovery management method was selected and applied in the enterprise Kostolac in the function of sustainable development.

### Acknowledgements

The results of herein presented research were achieved within projects of technological development of the Ministry of Education and Science of Serbia EE18031 and TR35030.

### References

1. Đulaković, G. (2010): Recultivation and Landscaping, VTŠSS, Požarevac
2. Technical Design of Recultivation and Spatial Development of Areas Covered by Exploitation Works, (2007), Belgrade
3. Simić, S., Kotlajić, M. (1997): Possibilities for Recultivation of Land Damaged by Opencast Coal Mines, Land and Plant, Belgrade
4. Korunović, B. (1990): Land Improvement, Čačak
5. Dimitrijević, S., Ilić, S. (1993): Main Elements of Technical Recultivation of Opencast Mine Areas, gathering "Mining Industry at the Gate of 21<sup>st</sup> Century", Belgrade
6. Đulaković, G. (2010): Urban Ecology and Decorative Dendrology, VTŠSS, Požarevac
7. Čanak – Nedić, A., Gavrilović, M., Nedić, M. (1998): Importance of Selective Disposal of Coal Mine Overburden from the Aspect of Recultivation – II International Symposium: Mining and Environmental Protection, Belgrade
8. [Arsic Milica, Nikolic Djordje, Mihajlovic Ivan N, Zivkovic Zivan D](#), Monitoring of Ozone Concentrations in the Belgrade Urban Area, Journal of environmental protection and ecology, (2012), vol. 13 no. 4, p. 2057-2067.
9. [Mihajlovic Ivan N, Strbac Nada D, Djordjevic Predrag, Mitovski Aleksandra M, Nikolic Djordje, Zivkovic Ivan](#), Optimum Conditions for Copper Extraction from the Flotation Waste Using Factorial Experimental Design, Environment protection engineering, (2012), vol. 38 no. 4, p. 171-184.
10. [Mihajlovic Ivan N, Strbac Nada D, Nikolic Djordje, Zivkovic Zivan D](#), Potential metallurgical treatment of copper concentrates with high arsenic contents, Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy, (2011), vol. 111 no. 6, p. 409-416.

11. Ivan Mihajlović, Nada Štrbac, Predrag Đorđević, Aleksandra Ivanović and Živan Živković, [Technological Process Modeling Aiming to Improve its Operations Management](#), Serbian Journal of Management, 6(2) (2011), pp 135 - 144.
12. Mihajlović, I., Nikolić, Đ., Štrbac, M., Živković, Ž. (2010). Statistical Modelling in Ecological Management Using the Artificial Neural Networks (ANNs), Serbian Journal of Management, 5(1): 39-50.
13. Hranislav Milosevic, Namik Ahmetovich Geydarov, Yuriy Nikolaevich Zakharov, Svetlana Stevovic, Model of incompressible viscous fluid flow driven by pressure difference in a given channel, International Journal of Heat and Mass Transfer, pp 242–246, 2013.
14. Svetlana Stevović, Vesna Surcinski Mikovilovic and Dusica Calic-Dragosavac, Full Length Research Paper 'Environmental impact of site location on macro and microelements in Tansy', Academic Journals – African Journal of Biotechnology, Vol 9(16), pp. 2408-2412, 2010.
15. Svetlana Stevović, Vesna Surčinski Mikovilović and Dušica Čalić-Dragosavac, Full Length Research Paper 'Environmental study of heavy metals influence on soil and Tansy (Tanacetum vulgare L.)', Academic Journals – African Journal of Biotechnology, Vol 9(16), pp. 2392-2400, 2010.
16. [Andevski Milica](#), [Urosevic Snezana](#) and [Stamatovic Milan](#), Discourse of Sustainable Development - a Base of Environmental Education in Serbia, Environmental Engineering and Management Journal, (2012), vol. 11 br. 9, str. 1611-1626
17. [Zivkovic D.](#), [Pozhidaeva V.](#), [Molnar Robert](#), Documentation Accompanying the Lubrication of Agricultural Machines and Requirements Relating to Quality System Standards, (2009), Journal of the Balkan Tribological Association, vol. 15(2), pp 270-279
18. José I. Huertas, María E. Huertas, Sebastián Izquierdo, Enrique D. González, [Air quality impact assessment of multiple open pit coal mines in northern Colombia](#), Journal of Environmental Management, Volume 93, Issue 1, January 2012, Pages 121-129
19. Z Miao, R Marrs, [Ecological restoration and land reclamation in open-cast mines in Shanxi Province, China](#), Journal of Environmental Management, Volume 59, Issue 3, July 2000, Pages 205-215
20. M.S. Li, [Ecological restoration of mineland with particular reference to the metalliferous mine wasteland in China: A review of research and practice](#) Original Research Article Science of The Total Environment, Volume 357, Issues 1–3, 15 March 2006, Pages 38-53
21. Shunsaku Miyagi, From spatial form to system and process through pattern making in the landscape: can landscape design contribute to nature restoration? Landscape and Ecological Engineering, (2005) 1: 71–76
22. [Stephanie Sobek](#), [Christoph Scherber](#), [Ingolf Steffan-Dewenter](#), [Teja Tschardtke](#), [Sapling Herbivory, Invertebrate Herbivores and Predators across a Natural Tree Diversity Gradient in Germany's Largest Connected Deciduous Forest](#), *Oecologia*, Vol. 160, No. 2 (May, 2009), pp. 279-288
23. [James M. Castro](#), [Bruce W. Wielinga](#), [James E. Gannon](#), [Johnnie N. Moore](#), [Stimulation of Sulfate-Reducing Bacteria in Lake Water from a Former Open-Pit Mine through Addition of Organic Wastes](#), *Water Environment Research*, Vol. 71(2), pp. 218-223, 1999

24. B.L. Turner II, Anthony C. Janetos, Peter H. Verburg, Alan T. Murray, [Land system architecture: Using land systems to adapt and mitigate global environmental change](#), *Global Environmental Change*, Volume 23, Issue 2, April 2013, Pages 395–397
25. [Héctor M. Conesa](#) and [Rainer Schulin](#), The Cartagena–La Unión mining district (SE Spain): a review of environmental problems and emerging phytoremediation solutions after fifteen years research, *J. Environ. Monit.*, 2010, **12**, 1225-1233
26. Zheng Wang, Jungang Hou, Chao Yang, Shuqiang Jiao, Kai Huang, Hongmin Zhu, [Hierarchical Metastable \[gamma\]-TaON Hollow Structures for Efficient Visible-Light Water Splitting](#), *Energy Environ. Sci.*, 2013,
27. [Denise Howel](#), [Tanja Pless-Mulloli](#), [Ross Darnell](#), [Consultations of Children Living near Open-Cast Coal Mines](#), *Envir. Health Perspectives*, Vol. 109(6), pp. 567-571, 2001.
28. Mara J. Goldman and Fernando Riosmena, [Adaptive capacity in Tanzanian Maasailand: Changing strategies to cope with drought in fragmented landscapes](#), *Global Environmental Change*, Volume 23, Issue 3, Pages 588-597
29. Pietrzykowski, M. and Krzaklewski, W., An assessment of energy efficiency in reclamation to forest, *Ecological Engineering* Vol. 30, Issue 4 , pp 341-348, 2007.
30. Mummey, D.L., P.D. Stahl, and J.S. Buyer., Soil microbiological and physicochemical properties 20 years after surface mine reclamation: comparative spatial analysis of reclaimed and undisturbed ecosystems. *Soil Biology and Biochemistry* No. 34, pp 1717-1725, 2002.
31. Lü, C., and Huang, B., Isolation and characterization of Azotobacteria from pine rhizosphere. *African Journal of Microbiology Research* Vol. 4 No. 12, pp. 1299-1306, 2010.

## QUALITY MANAGEMENT (TQM-TOTAL QUALITY MANAGEMENT) IN FUNCTION TO IMPROVE THE QUALITY OF THE HUMAN RESOURCES

*Gordana Tasevska*

*BAS Management Institute, Bitola, Macedonia  
e-mail: [gorde.tasevska@yahoo.com](mailto:gorde.tasevska@yahoo.com)*

### **Abstract**

Quality Management (Total Quality Management - TQM) is a system to improve and increase effectiveness and efficiency of action. It includes all employees and all activities from the lowest level to the top management of the organization. In order this to be realized, a scientific, methodical, planning approach, persistence and thoroughness are being required. At the same time, that means change in the behavior of the employees, radical changes in the organizational structure, clearly defining the rights, obligations and responsibilities of each individual.

Surpassing the traditional system of behavior towards staff, the foundations of a new scientific basis of management are being set. The previous is based on the maintenance of quality in the industry by taking care of the whole human potential. This system recognizes that employees are the pillar of sustainable TQM. They are expected to take responsibility for the quality of two aspects; first to embrace continuous improvement of the culture and to think about improving performance; and the second aspect is to think about how to promote all operations. In order to do that they need to have the ability and information so the propulsion can lead to production of changes.

Through the concern for individual development and motivation, the new management encourages employees to achieve a common goal. The first and the most important step in the introduction of total quality management system is education and training. Through them, the employees acquire the skills for their increased role in TQM. We say the first step, because the necessary knowledge for quality must be acquired first, in order to achieve the overall performance of the quality system. The effort is the result to motivation. The awards are important factor of motivation. They dictate to improve service quality. The value of the award indicates how attractive or desirable is the future result of the behavior in the work situation, profits etc. They are important systems in TQM. Also, the training is another option through which the employees may be included in TQM. With education and training, the employees are able to manage with their new role in TQM.

**Keywords:** *Total Quality Management – TQM, development of human resources, plausibility of human resources, motivation.*

## TOTALNO UPRAVLJANJE KVALITETOM (TQM - TOTAL QUALITY MANAGEMENT) U FUNKCIJI UNAPREĐENJA KVALITETA RADA LJUDSKIH RESURSA

*Gordana Tasevska*

### **Izvod**

Totalno upravljanje kvalitetom (Total Quality Management – TQM) je sistem za unapređenje i uvećanje efektivnosti i efikasnosti delovanja i obuhvata sve zapošljene i celokupne aktivnosti od najnižeg do nivoa top menadžmenta organizacije. Za realizaciju prethodno navednog potrebni su naučni, metodološki, planski pristup, upornost i sistematičnost. To istovremeno implicira promenu ponašanja zapošljenih, radikalne promene u organizacionoj postavljenosti kao i jasno definisanje prava, obaveza i odgovornosti svakog pojedinca.

Prevazilaženjem tradicionalnog sistema ophođenja prema zapošljenima postavlja se fundament jedne nove naučne osnove rukovođenja koja svoju osnovu nalazi u održanju kvaliteta delatnosti preko brige za celokupni ljudski potencijal. Ovaj sistem prepoznaje zapošljene kao bazu ili osnovne nosioce održljivosti TQM sistema. Jedna od osnovnih pretpostavki je da svi zapošljeni preuzmu odgovornost za kvalitet najmanje iz dva aspekta. Prvo da prihvate i daju svoj doprinos kontinuiranom poboljšanju organizacione kulture kao i da razmišljaju i doprinose o poboljšanjima procesa izvođenja rada. Drugi aspekt je njihov kontinuiran doprinos unapređenju svih operacija u organizaciji. Za ostvarenje pomaka u smeru implementacije pozitivnih promena prethodno navedenih aspekata, zapošljeni treba da poseduju odgovarajuće kompetencije kao i relevantne informacije.

Brigom za individualni razvoj i motivaciju, novi menadžment stimulira zapošljene i usmerava ih u pravcu ostvarenja zajedničkih ciljeva. Prvi i najznačajniji koraci ka uvođenju sistema za totalno upravljanje kvalitetom su obrazovanje i obuka. Preko njih zapošljeni ovladavaju sposobnostima za njihovu novu ulogu u sistemu TQM. Kažemo prvi, zato što prvo moraju da ovladaju potrebnim znanjem za kvalitet čime se dobija celokupna pretpostava o sistemu kvaliteta. Upornost je rezultat motivacije. Nagrade su važan faktor motivacije. One impliciraju poboljšanje kvaliteta usluge. Vrednost nagrada ukazuje na to koliko je atraktivan ili željen budući rezultat u odnosu na ponašanje zapošljenih na poslu, profit i sl. Obrazovanjem i obukom, zapošljeni u policiji ovladavaju sposobnostima koje omogućuju njihovu značajnu ulogu u TQM.

***Ključne reči:*** Totalno upravljanje kvalitetom (Total Quality Management – TQM), razvoj LJR, održljivost LJR, motivacija, kvalitet rada

### **1. UVOD**

Potreba za kvalitetom je stara koliko i ljudska civilizacija i ljudski rod. Pojam Kvaliteta nije lako definisati ali jedno je sigurno: to nije apsolutna veličina, već suprotno relativna. Kvalitet je danas ključni faktor za opstanak i budući razvoj bilo koje organizacije, a jedan je i od najvažnijih faktora za njenu uspešnu prezentaciju na selektivnom i dinamičnom tržištu. Totalno upravljanje kvalitetom (TQM - total quality management) se može definisati kao "upravljanje celokupnom organizacijom u smeru postizanja visokih

rezultata u svim dimenzijama proizvoda i usluga koje su od značaja za potrošača."<sup>35</sup>

Da bi se uspostavio dobar sistem kontrole kvaliteta potrebno je angažovanje svih zaposlenih, potrebno je vreme i znanje, saradnja među osobljem i osećaj za timski rad. Uvođenje sistema kvaliteta je timski rad i u sredini u kojoj nedostaje dobar izbor tima, profesionalno obrazovanje i razvoj, u kojoj se ne implementiraju pravila timskog rada od samog početka, može se smatrati neprihvatljivim. Obezbeđenje kvaliteta zahteva stalna poboljšanja i unapređenja procesa, proizvoda / usluga, ali to mogu da ostvare samo zapošljeni punim angažovanjem i razvojem svojih ukupnih unutrašnjih dispozicija. Profesionalni razvoj i edukacija u tom smislu je zadatak top menadžmenta, koji je ima obavezu primene odgovarajuće metodologije za projektovanje i implementaciju obrazovanja kao stuba TKM strategije.

Edukacija zaposlenih u strukturi kompanije, kako bi se stekle veštine i iskustvo za realizaciju poslovnih procesa u skladu sa zahtevima proizvoda, usluga, zakonskih obaveza i kriterijuma stručnosti i imenovanje zaposlenih zbog kvaliteta neophodnog angažovanja svih, svakog pojedinačno na svom radnom mestu.

## 2. STRATEGIJA TQM (TOTAL QUALITY MANAGEMENT) U PROMOVISANJU KVALITETA U ORGANIZACIJAMA

TQM predstavlja filozofiju kontinuiranog poboljšanja kvaliteta upravljanja vođena od strane menadžera, kako bi se zadovoljile potrebe kupaca. Stalno usavršavanje u poslovnoj orijentaciji marketinga implicira kvalitet proizvoda - usluga. TQM se danas zasniva na elementima i principima čijom implementacijom kompanija treba da postane konkurentna u ponudi. Osnovni principi TQM su: kvalitet, kupac, angažovanje menadžmenta, učešće svih zaposlenih, timski rad, obuka i kultura. Na TQM kao filozofiju upravljanja kvalitetom proizvoda - usluga utiču četiri grupe aktera. To su: kupci, menadžeri, zaposleni i dobavljači. **Potrošači** - U TQM cilj da se zadovolje potrošači je suštinski i usmeren je na proizvodnju i isporukudobara i usluga koji će zadovoljiti želje potrošača.

**Menadžeri** - Oni su drugi važni akteri koji utiču na TQM. Top menadžeri bi trebalo da deluju kao glavni vodiči u aktivnostima u vezi sa TQM (odgovornost za sistem menadžmenta kvalitetom i proizvodnog procesa).

**Radnici** - Očekuje se da oni prihvate odgovornost za kvalitet sa dva aspekata. Prvo da usvoje kulturu kontinuiranog poboljšanja i da razmišljaju o poboljšanju performansi. Drugi aspekt je prihvatanje pretpostavke da se sve operacije mogu nadograditi tako da oni moraju da imaju sposobnost i informacije kako da se kreću ka prozvednji promena.

**Motivacija** - Podstiče zaposlene da se realizuje određeni zadatak. Napor je rezultat motivacije. Nagrade su važan faktor motivacije. Ona nalaže da se poboljša proizvodnje i usluga. Vrednost nagrade pokazuje koliko je atraktivan i poželjan budući ishod u ponašanju u radnoj situaciji, u profitu kao i u vlasništvu radnika. Oni su važni sistemi u TQM.

**Obuka** – Jeste način uključivanja radnika u TQM. Kroz obuku i obrazovanje radnici stiču veštine za njihovu veću ulogu u TQM.

---

<sup>35</sup> Чејс, Ричард Б., Џајкобс Ф.Роберт., Аквилано, Николас Ј., ”Оперативен менаџмент за конкурентска предност”, 11 издание, Генекс, Кочани, 2011, стр 320

**Dobavljači** - Kompanija dobija sredstva iz okruženja koja transformiše u proizvode-usluge. Dobavljači obezbeđuju resurse. Oni utiču na cene, trajanje procesa proizvodnje, na kvalitet proizvoda, nivo zaliha, tehnologiju, opremu i finansijski kapital i ljudske resurse.

### **3. UČENJE I MOTIVACIJA - ZNAČAJAN FAKTOR UTICAJA NA KVALITET RADA ZAPOŠLJENIH**

Prvi i najvažniji korak u uvođenju sistema za upravljanje kvalitetom- TQM je obrazovanje i obuka. Kažemo prvi jer prvo moraju steći neophodna znanja za kvalitet kako bi se stekla osnovna saznanja o sistemu kvaliteta. Za uspostavljanje/formiranje kvalitetne organizacije neophodan je kvalitetan obrazovni proces. Svrha obrazovanja je da se izgrade znanje i svest među zaposlenima i time poboljšalo efikasno ostvarivanje ličnih ciljeva i ciljeva organizaciata. Edukacija i obuka zaposlenih može se sprovesti primenom različitih metoda i tehnika koje uključuju:

- Učešće pojedinaca na seminarima, konferencijama, simpozijumima i konferencijama;
- Seminari u organizaciji različitih problema vezanih za kvalitet;
- Obuka dela zaposlenih za obavljanje određenih poslova u cilju poboljšanja performansi.

Veoma pogodna forma za timsko obrazovanje je Tim za Kvalitet. Tim za Kvalitet je specifičan metod izgradnje sistema i kvaliteta osoblja. Smatra se da je ovo jedan od mnogih uspešnih oblika da uključi sve članove u promociji i sastoji se od grupe od 5 do 12 članova, koji se pod rukovodstvom dobrog poznavaoa problema redovno sastaju radi:

- Identifikacije problema i nedostataka u funkcionisanju organizacije;
- Otkrivanja razloga;
- Predlaganja mera za poboljšanje i
- Implementacije istih i uklanjanja nedostataka.

Članovi tima odlučuju o čemu da razgovaraju, u zavisnosti od problema sa kojima se suočava organizacija. Tako se stvaraju odgovarajući uslovi i psihološka osnova za razvoj dobrih odnosa između članova koji doprinose izgradnji uspešne organizacije. Motivacija je osnovni stub u izgradnji sistema za osiguranje kvaliteta. Za postavljanje dobrog sistema kontrole kvaliteta, potrebna je motivacija kao zajednički osnova za sve unutrašnje faktore koji konsoliduju intelektualnu i fizičku energiju, iniciraju i organizuju individualne aktivnosti, usmeravaju ponašanje zaposlenih i održuju pravac, intenzitet i trajanje.

Primena TQM prvo treba da promeni svest o "kvalitetu" koji bi trebalo da bude prisutan kod većine u top menadžmentu pa onda i kod zaposlenih. Kvalitet se može postići samo ako kompanija ima obrazovne i obučene radnike koji su u stanju da se brinu o kvalitetu kao i sposobne menadžere na svim nivoima koji su spremni za stalno poboljšavanje. Menadžment osobljem je osnovni segment u primeni TQM strategije.

### **4. REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA**

Urađeno je istraživanje putem anketiranja 20 partnerskih organizacija

Biznis Akademije Smilevski iz dva osnovna cilja:

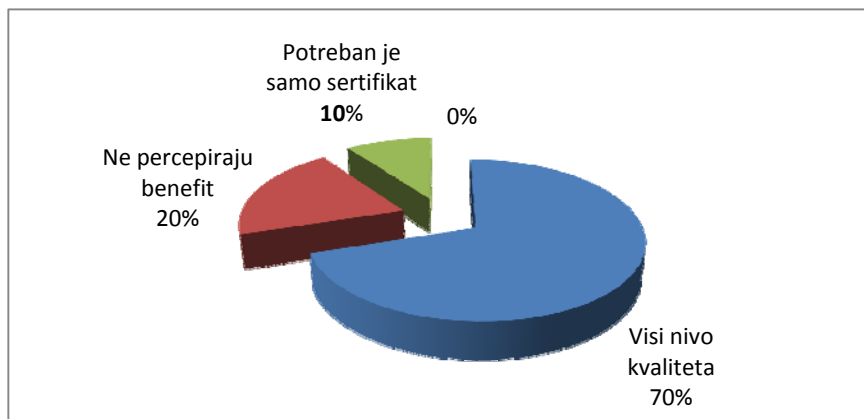
- Da bi smo saznali dali naše partner organizacije imaju razvijen sistem kvaliteta
- Koji je i kakav efekat od TQM sistema, i njegov uticaj na poboljšanje kvaliteta ljudskih resursa

Činjenica da je samo 60% anketiranih organizacija ima kvalitetan sistem. Procenat je relativno nizak. Ako je uveden sertifikovani sistem kvaliteta u partnerskim organizacijama to znači da organizacije imaju saznanja o kvalitetu i znaju kako da se upravlja, postoji čvrsto opredeljenje najvišeg rukovodstva za kvalitet, definicija organizacione strukture, postoji dokumentacija o sistemu kvaliteta, Postoje obučeni ljudi. Istraživanja su pokazala da organizacije koje već certificirale sistema kvaliteta, prednosti njegovog imlementiranje vide u (slika 1):

- 70% organizacija su uvele sistem kvaliteta, Prpoznate prednosti njegove primene su u pogledu višeg kvaliteta proizvoda / usluga, smanjenja ukupne cene, većeg zadovoljstva korisnika / kupaca;

- 20% ispitanika je imalo za cilj da ISO sertifikat visi na zidu, i bez sensa i potrebe da firmu suštinski opreme za proizvodnju kvalitetnih proizvoda, da regulišu procese poslovanja za poslovnu saradnju sa kupcima i partnerima širom sveta;

- 10% anketiranih organizacija implementira sisteme za osiguranje kvaliteta proizvoda / usluga, ali time samo stvara nepotrebne troškove i birokratiju i ne vide korist, ne shvatajući poželjne prednosti na tržištu, ne ispunjavaju zahteve standarda ISO 9001.

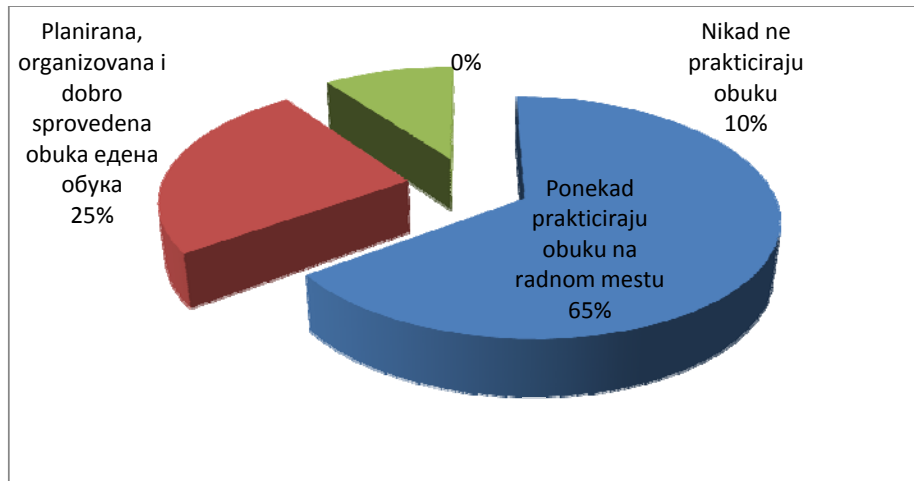


Sl.1

Organizaciono učenje je sastavni deo strategije TQM zato što bez primene novih tehnika i metoda, nema mogućnosti za napredovanje i razvoj. Znanje jača konkurentsku prednost organizacije. Važnu ulogu ima top menadžment koji bi trebalo da bude spreman za učenje i kao i svestan potrebe da se znanje prenese na zaposlene. U našoj analizi **da li organizacije su organizacije koje uče i podstiču individualno učenje, kako da unaprede rezultate organizacije na način koji je važan za sve korisnike**, dobijeni su sledeći podaci (slika 2)

- 65% ispitanika je reklo da ponekad vežbaju osposobljavanje za rad;
- 25% od njih su planirali, organizovali i dobroprovedena obuku;
- 10% njih nikada ne vežbaju obuku.





Sl.2

Rezultati anketnog istraživanja pokazuju da većinu obuka koje vrše organizacije imaju za cilj da obezbede dodatnu obuku ili prekvalifikaciju radnika. Pitanje da li kompanija ima redovnu obuku za sticanje dodatnih znanja se postavlja da bi se ispitala svest kod viših rukovodioca o potrebi za kontinuiranu profesionalnu obuku i razvoj zaposlenih u doba znanja, gde kontinuirani razvoj zaposlenih je imperativ za konkurentnost i dalji razvoj.

Istragom se došlo do sledećih zaključaka:

- 65% ispitanika su imali obuke da steknu dodatne veštine po potrebi;
- 20% njih ne praktikuje obuku;
- 10% ima obuku jednom godišnje;
- 5% od njih učestvovali su na obuci dva puta godišnje, što predstavlja minimum stručnog obrazovanja u eri znanja.

Činjenica da je 20% anketiranih organizacija ne praktikuje obuku za sticanje dodatnih znanja. Doživotna obuka je uslov za opstanak u modernom poslovanju. Ovi pokazatelji ukazuju na to da odsustvo redovne obuke za sticanje dodatnih znanja je jedan od razloga nekonkurentnosti naših proizvoda na svetskom tržištu. Analiza saradnje naših organizacija sa naučno – istraživačkim organizacijama, univerzitetima i drugim obrazovnim institucijama u poslednjih nekoliko godina pokazuje slabu povezanost i saradnju organizacija sa naučnim institucijama, što dovodi do zaključka da su donekle upoznati mogućnostima koje nude ove ustanove, ali ukazuju i na ravnodušnost prema naučnom pristupu radu.

Motivacija jeste značajan faktor za obezbeđivanje kvaliteta. Motivacija zaposlenih je najosetljiviji deo organizacionog ponašanja i izražava se kroz zadovoljstvo zaposlenih. U našoj analizi kako organizacije motivišu zaposlene da rade efikasnije i više, dobijeni su sledeći podaci:

- 50 ispitanika je odgovorilo da motivišu zaposlene, povećavajući plate;
- 5 od njih, motivisati zaposlene dobijanje bonusa uprkos povećanju plata;
- 8 od njih, tako što omogućava razvoj visoko cenjene poslove;

- 3 od njih, motivisati zaposlene sa višestrukim i složenim metodama su poznati i dostupni svim zaposlenima.

## 5. ZAKLJUČAK

Iako filozofija upravljanja totalnim kvalitetom je u potpunosti uključena u mnogim poslovnim oblastima evropskih i drugih zemalja, TQM nije dovoljno prisutan u našoj zemlji. Posebno kritična je dugoročna svrha ove filozofije, kada dobit ne dolazi "preko noći". Situacija u našim preduzećima se razlikuje od one kod kompanija u svetu koje su zasnovane na principima TQM. Međutim, ohrabruje činjenica da (kao što se vidi iz ankete) među nama počinje da se menja odnos prema kvalitetu. U poslednjih nekoliko godina, od uvođenja tržišnih reformi, posebno su se istakle težnje naših zemalja da se pridruže evropskim asocijacijama, čime se menja položaj top menadžera koji su spremni da se posvete postizanju vrhunskog kvaliteta. Da bi se postigli ovi ciljevi, neophodno je da menadžeri mogu da steknu dodatna teorijska i praktična znanja koja će im pomoći u upravljanju njihovim kompanijama. Bez posvećenosti top menadžmenta da postavi ciljeve za kvalitet i doslednost u njihovoj realizaciji, ovi napori će biti trošenje vremena i novca, dok u se isto vreme smanjuje mogućnost praćenja takvih uspešnih inicijativa. Treba naglasiti da se koristi od uvođenja TQM ne vidi odmah, već na duže staze. Ali to ne treba da bude razlog za otkazivanje početnih inicijativa, jer postizanje kvaliteta je dugoročan proces. Koristi od primene TQM-a nije samo povećanje posvećenosti top menadžmenta i zaposlenih za poboljšanje procesa već i zadovoljstvo kupaca, zaposlenih, akcionara, dobavljača, zajednice kao i povećanje poslovnih rezultata preduzeća koji će nastaviti da služe kao pokretačka snaga za poboljšanje i razvoj. Ipak neprekidno mora se imati na umu da bez obrazovanja menadžera prvo, a zatim, preko njih i svih zapošljenih, kao faktor za poboljšanje kvaliteta može da se primeni TQM i da se ocenjuju prednosti sistema kvaliteta. Pored obrazovanja, motivacija je takođe važna pokretačka snaga za implementaciju sistema za Menadžment Totalnim Kvalitetom TQM. Neophodnost izgradnje dobrog sistema kvaliteta i primenu TQM u našoj organizaciji će biti realizovan izgradnjom sistema podsticaja, kao sastavni deo kuće kvaliteta, a to će značiti: opštost motivacionih faktora, kao i podsticajne mere i strategije metodično i sistematski inkorporirane u radu kao i skup organizacionih aktivnosti, kako bi se motivisali zapošljeni. Ali, da bi se ovo postiglo, top menadžment mora da privuče i zadrži najkvalitetnije ljude, da obezbedi kvalitetno sprovođenje zadataka koje preuzima, da podstiče kreativnost i inovativnost koji će doći kao i da brzo i kvalitetno rešava probleme, Potrebno je i obezbediti identifikaciju zapošljenih sa kompanijom kao i njihovo angažovanje u stalnom razvoju.

## Reference

1. P. James, Total Quality Management: An Introductory Text, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1996, pp.106-220.
2. ISO/DIS 9000:2000, International Organization for Standardization, Geneva, (1999).
3. T. Conti, Vision 2000: positioning the new ISO 9000 standards with respect to total quality management models, Total Quality Management, Vol.10, NOS 4 & 5, 454-464 (1999).
4. F. Calisir, C. Bayraktar, B. Beskese, Implementing the ISO 9000 standards in

- Turkey: A study of large companies' satisfaction with ISO 9000, *Total Quality Management*, Vol. 12, No. 4, 429-438 (2001).
5. M. Casadesus, G. Gimenez, The benefits of the implementation of the ISO 9000 standard: empirical research in 288 Spanish companies, *The TQM Magazine*, Vol. 12, No. 6, 432-441 (2000).
  6. G. Dick, ISO 9000 certification benefits, reality or myth?, *The TQM Magazine*, Vol. 12, No.6, 365-371 (2000).
  7. J. S. Oakland, *Total Quality Management, Text with cases*, 3<sup>rd</sup> Edition, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, Burlington, 2003, pp. 319.
  8. G. K. Kanji, An innovative approach to make ISO 9000 standards more effective, *Total Quality Management*, Vol. 9, No. 1, 67-78 (1998b).
  9. J. S. Oakland, *Total quality management –Text with cases*, 2nd edition, Butterworth Heinemann, 2000.
  10. J. M. Juran, Made in U.S.A.: A renaissance in quality, *Harvard Business Review*, Vol. 71, No 4, 42-50 (1993).
  11. N. Kano, *Business Strategies for the 21 sr Century and Attractive Quality Creation*, ICQ, Yokohama, 1996, pp.105.
  12. C. Evans, *Managing for Knowledge: HR's Strategic Role*, Butterworth Heinemann, London, 2003, pp. 276.
  13. S. P. Robbins, M. Couter, *Menadžment*, Osmo izdanje, Data Status, Beograd, 2005, str. 296-392.
  14. C. Smilevski, *Predizvikot i majstorstvoto na organizaciskite promeni*, Detra Centar, Skopje, 2000, str. 35-304.
  15. P. Drucker, What Makes an Effective Executive, *Harvard Business Review*, June, 58-63 (2004).
  16. J. S. Oakland, *Total quality management*, Oxford: Butterworth-Heinemann, 1993.
  17. S. L. Ahire, D. Y. Golhar, M. A. Waller, Development and validation of TQM implementation construct, *Decision Sciences*, Vol. 27, 23-56 (1996).
  18. A. Feigenbaum, The Power Behind Consumer Buying and Productivity, *Quality Progress*, Vol. 35, No. 4, 49-50 (2002).
  19. L. J. Porter, A. J. Parker, Total quality management-the critical success factors, *Total Quality Management*, Vol. 4, No. 1, 13-22 (1993).
  20. J. M. Juran, *Quality control handbook*, London: McGraw-Hill, 1974.
  21. M. Zairi, Managing customer satisfaction: a best practice perspective, *The TQM Magazine*, Vol. 12, No. 6, 389-494 (2000).
  22. X. Zh. Li, T. S. Lee, Quality management initiatives in Hong Kong's banking industry: A longitudinal study, *Total Quality Management*, Vol. 12 No. 4, 451-468 (2001).
  23. <http://perso.wanadoo.fr/deming/Demingprize.html>
  24. <http://www.qimpro.com/FAQ/deming.htm>
  25. <http://www.att.com/press/1094/941018.meb.html>
  26. <http://www.efqm.org/>

## UTICAJ VOĆARSTVA NA RAZVOJ RURALNIH OBLASTI JABLANIČKOG OKRUGA

*Vladimir Đorđević*

*Centar za ekonomiku domaćinstva, Leskovac*

### **Izvod**

Proces svojinske transformacije i trend reindustrijalizacije su u Jablaničkom okrugu doveli do drastičnog povećanja procenata nezaposlenih. Devastiranjem pojedinih područja na teritoriji okruga povećala se i zastupljenost ruralnih sredina, i ona je znatno veća u proseku u odnosu na teritoriju Srbije. Zadnji je trenutak da se nešto promeni, ili ćemo u protivnom imati još negativnije demografske tokove. Razvoj voćarstva i prehrambene industrije koja bi ga pratila mogu biti jedno od rešenja ove nezavidne situacije. Na terenu ima više nego dobrih uslova za to. Dosadašnji rezultati uz adekvatnu pomoć države mogu biti znatno bolji. Područja koja imaju dobre uslove za razvoj voćarstva su najčešće ruralna. Uporedo sa privrednim rastom u okrugu došlo bi i do ruralnog razvoja. Uz edukaciju proizvođača i njihovu direktnu podršku dobri rezultati su izvesni. Unapređenje voćarstva i razvoj preradnih kapaciteta je u interesu kako stanovnika ruralnih sredina tako i države. Ne treba samo pričati o komparativnim prednostima, krajnje je vreme da se one i iskoriste.

*Ključne reči: Ruralni razvoj, voćarstvo, preradni kapaciteti, mogućnosti, edukacija, podrška, prednosti.*

## THE INFLUENCE OF FRUIT-GROWING ON THE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS IN JABLANICA DISTRICT

*Vladimir Đorđević*

### **Abstract**

The process of property transformation and the trend of reindustrialization have resulted with the dramatic increase of the number of unemployed people in Jablanica District. With the devastation of some areas on the territory of the District, the number of rural areas increased, too, and it is much bigger compared to the total area of Serbia. It is the time to make some changes. Otherwise there will be even worse demographic results. The development of fruit-growing and food industry, which would follow it, might be the solution for such a bad situation. There are good conditions for something like this. The results can be improved if helped adequately by the present state government. The areas with good conditions for the fruit-growing development are mainly rural. Economic development in the District would lead towards rural development. Education and the support given to the fruiterers will give good results. The improvement of fruit-growing and the development of processing capacities should be the interest of both, the population of the rural areas and the state. It isn't enough just to talk about the comparative advantages; it is the ultimate time to start using them.

**Keywords:** *Rural development, fruit-growing, processing capacities, possibilities (resources), education, support, advantages.*

## 1. UVOD

Nema previše onih u Srbiji koji se mogu pohvaliti nekim privrednim ili ekonomskim boljitkom u zadnjih dvadesetak godina. Ratna dešavanja i proces svojinske transformacije nekada društvenih preduzeća, direktno je doveo do povećanja broja nezaposlenih i negativno uticao na životni standard. Prateći administrativne Okruge po Srbiji, ne možemo a da ne primetimo divergenciju. Nisu svi okruzi jednako prošli. Jablanički okrug je u svakom pogledu loše prošao. Od nekada industrijski razvijenog centra, sa na desetinama hiljada industriskih radnika, do skoro potpuno devastiranog područja. Bojnik, Lebane, Medveđa i Crna Trava su opštine u kojima trenutno ne radi ni jedna jedina fabrika. A ranije ih je bilo. Posle tragično sprovedene, nesprovedene ili pak poništene privatizacije, fabrike u tim opštinama ne rade. Administrativni centar, grad Leskovac, nekada industrijski gigant, sada je sa brojkom od 25% nezapošljenih na samom vrhu u Republici.

Procenat ruralnog stanovništva u okrugu je daleko iznad proseka u republici. Po važećim parametrima opštine Bojnik i Crna Trava su potpuno ruralne (grafikon br. 1). Izlaz iz ove teške situacije se mora naći. Naše gledanje je da je razvoj voćarstva i otvaranje pogona za preradu istog dobar pravac oporavka. Pre svega, to se odnosi na ruralne sredine, kao put njihovog privrednog i ekonomskog oporavka.

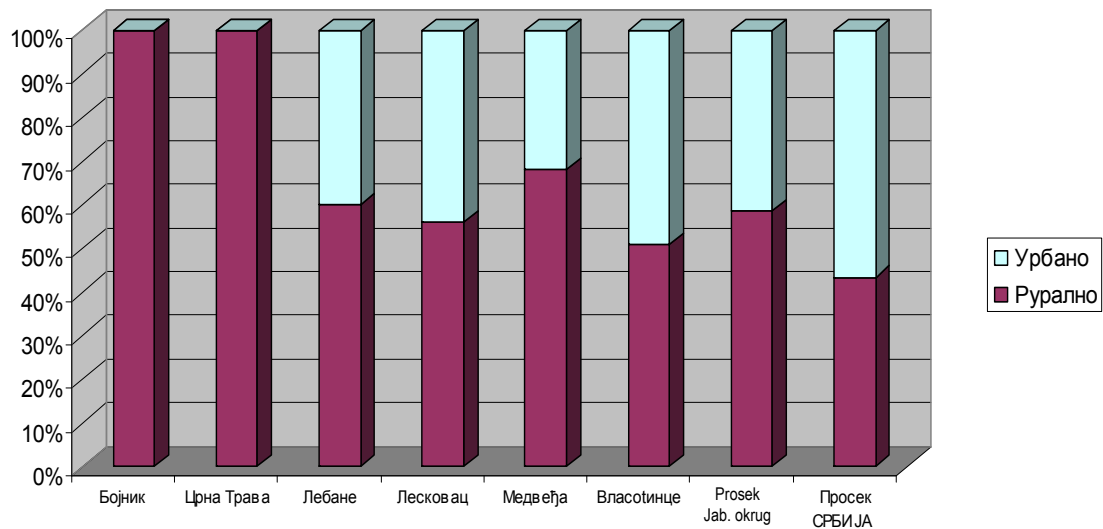
## 2. ANALIZA STANJA I MOGUĆI PRAVCI RAZVOJA RURALNIH PODRUČIJA

U globalu, životni uslovi na selu se nisu znatno promenili ili poboljšali proteklih godina. Osnovni elementi infrastrukture (vodosnabdevanje, kanalizacija itd.) nisu u potpunosti dostupni u svim područjima regiona.

Život na selu mladim ljudima postaje sve manje atraktivan, a mogućnosti u oblasti obrazovanja, dodatne edukacije, kulture i zdravstva, praktično i da ne postoje. Ovo predstavlja ozbiljnu pretnju. Dostupnost transportnih usluga, kao i kvalitet putne infrastrukture su na kritičnom nivou. Nakon privatizacije, transportne kompanije su redukovale broj autobuskih linija ili učestalost vožnje ka selima što uzrokuje dalji pad u pogledu životnih uslova.

Ono što, u svakom slučaju, predstavlja snagu regiona, jeste zdrava životna sredina, posebno u ruralnim oblastima. U tom smislu razvoj organske proizvodnje jeste potencijalna komparativna prednost regiona, koja zahteva jaku promociju u budućnosti.

Jablanički okrug poseduje dobre prirodne potencijale za poljoprivrdnu proizvodnju. Takođe, povoljna lokacija može predstavljati snagu, sa stanovišta pristupa na tržišta izvan regiona.



**Grafikon 24.** Procenat ruralnog stanovništva u opštinama Jablaničkog okruga  
*Izvor: 1 - Republički zavod za statistiku; 2 - Ministarstvo poljoprivrede*

Poljoprivredna proizvodnja se u najvećoj meri obavlja na malim i usitnjenim posedima, što usporava produktivnost i otežava životne uslove na selu. Usitnjeni posedi, posebno u pogledu obradive površine, ne dozvoljavaju poljoprivredni proizvođači da investiraju u mehanizaciju, modernizaciju i zahtevaju preveliki rizik. Veća gazdinstva lakše prihvataju transfer informacija i nove tehnologije. Poljoprivredna mehanizacija je zastarela (u proseku stara 20 godina), što predstavlja snažan ograničavajući faktor rasta. Nedostatak organizacija za izdavanje sertifikata i uvođenje standarda takođe limitira razvojne potencijale.

Pozitivan uticaj može nastupiti iz obnovljenog interesa naše Vlade za podršku razvoja poljoprivrede kroz određeni broj mera. Stvaranje modernih službi za podršku koje obezbeđuju informacije i podršku gazdinstvima je već sprovedeno u velikom broju zemalja i to uglavnom sa uspehom. Strategijom razvoja poljoprivrede Srbije, predviđeno je prerastanje Zavoda za poljoprivredu u ovakve institucije. Ove ustanove se ne smeju ograničiti na davanje tehnoloških saveta, već takođe trebaju obezbediti marketing podršku (šta uzgajati u budućnosti i kako prodati proizvod). Modernizacija poljoprivrede je široko polje, što znači da će službe za podršku morati da imaju adekvatan nivo stručnosti u različitim poljima.

Apsolutni prioritet bi trebalo da bude izgradnja ruralne infrastrukture. Nerealno je očekivati bilo kakav ekonomski napredak ili investicije kao ni ostanak ljudi na selu ukoliko ne postoje osnovni uslovi za život kao što su stabilno električno napajanje, dostupna voda, izgrađena pristojna putna mreža, komunikacije ili rešen problem kanalizacije. Ovi troškovi su veliki, naročito u ruralnim predelima gde je mali broj stanovnika i gde su, po pravilu, teže pristupačni tereni. Zbog toga, često studije opravdanosti investiranja u ruralnoj sredini pokazuju da je to izuzetno skupa investicija po glavi stanovnika. Međutim, ne treba nikada da se postavi dilema o dugoročnoj opravdanosti ovog ulaganja.

Izuzetno je važno da se koncept ruralnog razvoja prepozna u razvojnim strategijama Jablaničkog okruga. Interesovanja i odgovornosti za politiku ruralnog razvoja prostiru se preko brojnih ministarstava, agencija, nevladinih organizacija po do lokalnih samouprava. To je

razumljivo jer je ruralni razvoj, zapravo složen socio-ekonomski razvoj posebnog tipa regiona koji uključuje čitav niz pitanja kao što su zaposlenost, industrija, poljoprivreda, zdravlje, transport, životna sredina, socijalne službe, obrazovanje, komunikacije, finansije, kulturno nasleđe i slično. Ruralni razvoj je samo jedna oblast regionalne politike, međutim, on je dovoljno važan da ima specifičnu politiku i ciljeve.

Poljoprivredna politika bavi se postizanjem ciljeva, za poljoprivredni sektor obično predstavljenim u povećanju prihoda, efikasnosti i konkurentnosti. Ruralna politika bavi se postizanjem ciljeva za ruralna područja koja obuhvata širok spektar različitih socio-ekonomskih aktivnosti. Ruralna ekonomija u većini zavisi od poljoprivrede jer u njoj dominira poljoprivredna aktivnost. Veza između poljoprivredne i ruralne politike je u tome da postizanje politike u jednoj oblasti u velikoj meri zavisi od uspeha u drugoj. Upravo zato Evropska Unija razvija koncept multifunkcionalne poljoprivrede koji podrazumeva akcije koje nisu usmerene samo na povećanje proizvodnje nego i na ostale koristi života na selu kao što su korist od očuvanja životne okoline, kulturnog nasleđa, očuvanja seoskih vrednosti, diverzifikaciju aktivnosti i sl.

Negativna demografska kretanja su najzastupljenija u ruralnim sredinama gde se javlja depopulacija usled toga što:

- Napredniji članovi ruralne zajednice napuštaju sredinu zbog boljih socio ekonomskih uslova u gradu;
- siromašniji slojevi pak napuštaju sredinu jer su primorani da traže zaposlenje van poljoprivrede zbog niskog prihoda u poljoprivredi na malom gazdinstvu.

Znači, zaposlenje u poljoprivredi se stalno smanjuje i ruralno stanovništvo je prinuđeno da pronalazi alternativne izvore prihoda u van poljoprivrednim delatnostima ili delatnostima koje se naslanjaju na poljoprivredu. Zbog toga obezbeđivanje zaposlenosti u ruralnim područjima je sigurno najvažnije pitanje i najveći izazov ruralne politike. Trenutna situacija pogoduje širenju siromaštva. To predstavlja novi problem, jer „Siromašne zemlje nisu ništa drugo nego zemlje siromašnih pojedinaca“ [1. Str. 191.].

### 3. VOĆARSTVO

Za voćarstvo u Jablaničkom okrugu postoje izuzetno povoljni klimatski uslovi. Problem čini pojava kiselih kiša, grada i prolećnih mrazeva, oni mogu da nanesu velike štete voćarima. Kvalitet većeg dela zemljišta je izvanredan. Usitnjenost poseda i rejonizacija<sup>36</sup> zemljišta predstavljaju prepreku za ujedinjenje proizvodnje. Na teškim terenima za obradu primenom neadekvatnih agrotehničkih mera (korišćenje motokultivatora, nedovoljno đubrenje i sl.) dolazi do degradacije i zamorenosti zemljišta. Zemljišta pored puta su izložena većem zagađenju. Evidentne su opasnosti od promene namene zemljišta. Ne postoji potpuna evidencija voćnjaka, kolike površine zauzimaju, koliko stabala poseduju i koje su sorte zastupljene. Trenutno je procenat zasada pod voćem manji nego u republici (grafikon br. 1).

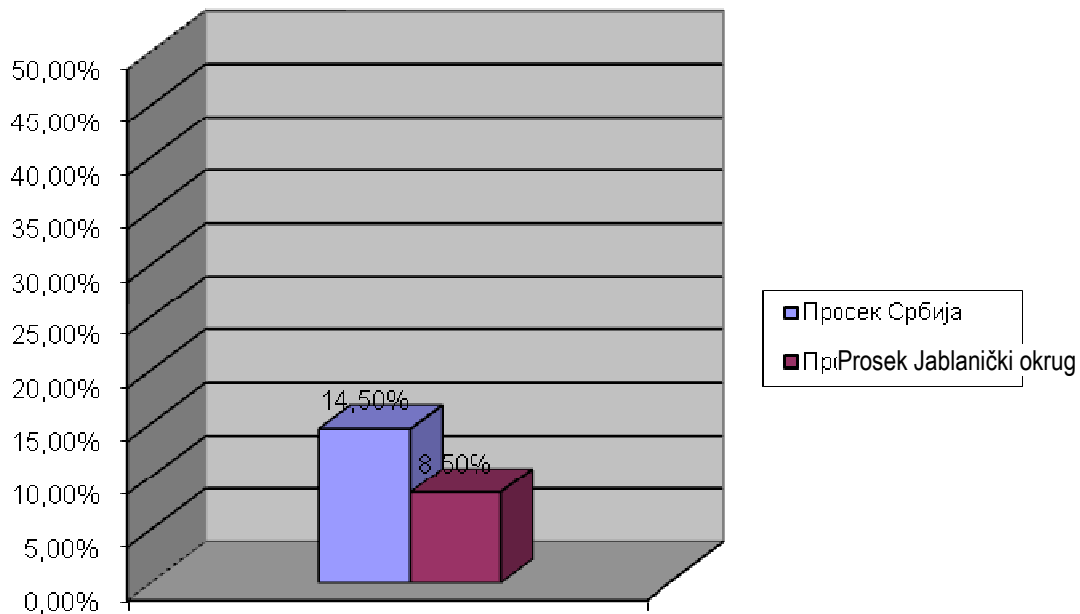
Neophodno je ukupnjavanje poseda i pravilno đubrenje radi povećanja kvaliteta zemljišta. Najpre je neophodno uraditi kvalitetnu analizu zemljišta i uspostaviti sistem kontrole. Voćarstvu nedostaje kvalitetna laboratorija za kontrolu kvaliteta zemljišta i sadnog materijala.

---

<sup>36</sup>Prosečna veličina obradive zemljišne patcele u Jablaničkom okrugu je 17 ar. A u posedu jednog domaćinstva se nalaze u proseku 16 parcela. Česta je pojava da se neke parcele uopšte ne obrađuju, a zasadi zapuštaju.

Vodni resursi su dobri, jer postoje kvalitetni vodotokovi koji, ipak, nisu iskorišćeni u dovoljnoj meri. Evidentna je opasnost od zagađenosti voda koje se koriste za navodnjavanje.

Genetski resursi kojima Srbija u ovoj oblasti raspolaže su značajni. Oni su osnova oplemenjivačkog rada. Postavlja se pitanje da li se na teritoriji okruga adekvatno koriste sorte koje na tržištu mogu dati odgovarajući ekonomski efekat. Prednost je to što se u voćarstvu u okrugu ne koristi genetski modifikovani materijal. Mogućnosti za očuvanje biodiverziteta postoje, međutim u proizvodnji je potrebno predvideti samo gajenje najkvalitetnijih i najsavremenijih sorti. U proizvodnim programima se ne bi trebalo oslanjati na one stare sorte koje nemaju potencijal za kvalitetan razvoj voćarstva. Na tržište trebalo bi izaći sa organskom proizvodnjom, jer je ovakav proizvod na svetskom tržištu veoma popularan.



**Grafikon 2.** Procenat površina pod voćem u Jablaničkom okrugu i Srbiji

*Izvor: Republički zavod za statistiku*

Gazdinstva koja se bave voćarstvom u okrugu imaju dugogodišnju tradiciju u proizvodnji voća, ali samo u onoj meri koja im obezbeđuje preživljavanje bez želje za uvođenjem novih tehnologija. Postoje slabosti u pogledu prilagođavanja novom sortimentu i raznovrsnosti proizvodnje. Primetno je i nepostojanje spremnosti da se prihvate i usvoje nove ideje i tehnologije. Posedi su usitnjeni, mada postoje mogućnosti da se u nekim delovima obavi njihovo ukрупnjavanje u cilju povećanja proizvodnje. Državna politika prema gazdinstvu je neadekvatna. Evidentna je slaba informisanost o najnovijim trendovima u proizvodnji. Kao rešenje se predlaže sprovođenje obuka na svim nivoima. Neophodna je specijalizacija gazdinstava i formiranje asocijacija i udruženja čiji bi glavni zadatak bio da pomažu proizvođaču. Trebalo bi maksimalno iskoristiti iskustva drugih okruga. Nedostatak kadrova u pojedinim oblastima, a naročito nedostatak visoko stručnih kadrova, kao inekonzistentna proizvodnja su značajni problemi voćarstva. Prisutan je odliv radne snage i povećanje broja starijih domaćinstava pa je neophodno stvoriti uslove za povratak mladih na selo. Nekvalifikovane i neobrazovane radne snage za obavljanje sezonskih poslova ima dovoljno, ali kod naših ljudi nema interesovanja za obavljanje ovog posla. Regulative EU u pogledu standarda se moraju poštovati, a posebno bi trebalo voditi računa o higijeni. Potrebno je obaviti edukaciju i stručno usavršavanje radnika.



Postoje primeri dobre horizontalne povezanosti, ali je ona više izuzetak nego pravilo. Generalno gledano horizontalna povezanost u delu primarne proizvodnje je haotična.

Čudno je da postoji zadržni savez, jer zadruge ne postoje. Prisutno je interesno udruživanje proizvođača i prerađivača. Problem je međutim što su ti savezi često sami sebi cilj, umesto da pružaju pomoć pri proizvodnji. Pojedinačni nastupi proizvođača i prerađivača su slabost ovog sektora. Generalno gledano, dakle, nema ni vertikalne ni horizontalne povezanosti, proizvođači nemaju prave informacije. Slaba međusobna komunikacija bespotrebno stvara probleme u okruženju i EU. Potrebno je obaviti udruživanje i organizovanje prerađivača i marketinga posvimi parametrima uz pravilnu podelu posla i rizika. Veličine zasada i prinos po stablu se dosta razlikuju na teritoriji okruga (tabela br. 1). Trebalo bi pripremiti strategiju koja će zadatak imati povezivanje čiji je cilj kvalitetan finalni proizvod.

Kvalitetno udruživanje proizvođača bi rešilo sve eventualne probleme daljeg povezivanja. Na primer u Nemačkoj postoje timovi koji rade samo na udruživanju proizvođača. Ove probleme bi trebalo rešavati uz pomoć instituta i njihovih savetnika. Neophodno je uspostaviti novu vertikalnu i horizontalnu organizaciju.

Tabela br. 1. Broj stabala i prinosi jabuke, šljive i grožđa po opština i Jablaničkom okrugu u 2011. godini.

Grad-Opština	Jabuke			Šljive			Grožđe		
	broj rodni stabala	prinos		broj rodni stabala	prinos		broj rodni čokota, hilj.	prinos	
		ukupan, t.	po jednom stablu, kg		ukupan, t.	po jednom stablu, kg		ukupan, t.	po jednom čokotu, kg
Bojnik	25700	537	20,9	221000	6467	39,3	527	1048	2,0
Vlasotince	48520	522	10,8	178420	1279	7,2	9336	20455	2,2
Lebane	55200	938	17,0	254100	4088	16,1	1571	1426	0,9
Leskovac-grad	299282	4729	15,8	488341	6074	12,4	15500	23122	1,5
Crna Trava	4411	49	11,1	19267	238	12,4	-	-	-
<b>Jablanička oblast</b>	<b>450911</b>	<b>7357</b>	<b>16,3</b>	<b>1324011</b>	<b>19916</b>	<b>15,0</b>	<b>26934</b>	<b>46051</b>	<b>1,7</b>

*Izvor:* Republički zavod za statistiku

Pojedinačne proizvodnje su uglavnom malog obima. Prisutne su bolesti i virusi voća, naročito kod maline i višnje. To predstavlja značajan problem uzgajivačima. U mnogim proizvodnjama zbog lošeg sortimenta ostvaruju se niski prihodi.

U primarnoj proizvodnji radi vrlo malo stanovništva, koje zbog neodgovarajućih cena proizvoda i subvencija države ne mogu da se specijalizuju za voćarstvo. Država nije dovoljno angažovana i vrši stimulacije određenih vrsta proizvodnje bez pravljenja bilansa. Pitanje je opravdanosti subvencija za podizanje vinograda. Sa druge strane jabuka koja je najperspektivniji izvozni proizvod i dalje je daleko od bilo kog vida subvencija.

Sortiment u voćarstvu nije u potpunosti prilagođen tržištu. Primarnu proizvodnju bi trebalo stabilizovati uz održavanje kvaliteta. Neophodno je jasno definisati šta je to što možemo ponuditi tržištu. Kakav bi trebalo da bude kvalitet proizvoda koje je standarde neophodno ispuniti da bismo bili uspešni. Interesantnim se smatra i razvoj organske poljoprivrede, pa bi trebalo napraviti reprezentativne pilot programe organske proizvodnje, koji moraju biti pod nadzorom Vlade. Potrebno je uvesti standarde EU u sve segmente proizvodnje, jer postoje

realne mogućnosti za povećanje izvoza svežeg voća. Izvozu perspektivom imaju i divlje sorte voća, koje su dobra prilika za male proizvođače.

Potrebno je organizovati seminare u cilju edukacije proizvođača, posebno radi transfera znanja za planiranje proizvodnje i ostvarenja što boljeg kvaliteta uz nižu cenu. Prisilnim merama, država bi trebalo da obezbedi uvođenje novih sorti i rejonizaciju proizvodnje. Proizvodnja bi morala da bude integralna, a država bi trebalo da pomogne u pronalaženju novih tržišta na kojima bi trebalo promovisati proizvodni asortiman. Zadatak je države da otkupi licence i da donese zakon o uređenju sortimenta i autorskih prava. Neophodno je formirati centre za licence i doneti uredbu prisile za ukidanje starih sorti, ali istovremeno i proširiti divlje sorte za kojima vlada velika potražnja. Mešanje planske i tržišne proizvodnje i slab kvalitet, predstavljaju veliku pretnju za sektor voćarstva. Velike štete u proizvodnji voća mogu izazvati kisele kiše, neadekvatna obrada zemljišta, loša zaštita i slaba primena đubriva. Problem predstavlja i nestajanje nekih vrsta iz proizvodnje (polako nestaje kajsija i industrijske breskve). Pored svega navedenog rezultati u proizvodnji voća u poređenju sa drugim okruzima su više nego dobri (tabela br. 2).

Skladišnih kapaciteta nema dovoljno. Hladnjače su različito pozicionirane pa dolazi do gubitaka u transportu. Problem je i nerešen status hladnjače „Porečije“ iz Vučija koja se posle neuspele privatizacije nalazi u precesu restrukturiranja. Raste značaj hladnjača za lager. Hladnjače trenutno više čuvaju smrznuto nego sveže voće.

Obim prerađivačkih kapaciteta se ne odlikuje velikom raznovrsnošću proizvoda. Proizvode se i razne vrste rakija. Dobra vest je da se tu polako uvodi red, registruju se destilerije i pridržavaju se standarda i obavezne kontrole kvaliteta proizvoda. Slabost prerađivačke industrije voća mali broj prerađivačkih kapaciteta, kao i nedovoljno postojanje tople prerade koja bi dala proizvod prihvatljiv za tržište EU. Ambalaža je loša, čak i za sveže voće. Pozitivan primer je svakako „Strela“ Kljajić, Jug-Prom i Fungo-Jug. Ove hladnjače posluju po svim potrebnim standardima i koriste ambalažu i normative zahtevane u EU. Problem je i ne postojanja postoje specijalizovane tržnice voća, tj. berze za voće. Izostaju dobre analize, kao i analize o kvalitetu. Moguće je sprovesti diverzifikaciju proizvodnje proširenjem palete proizvoda. Takođe bi trebalo organizovati zasade. Uporedo sa proizvodnjom potrebno je razviti skladišta i prerađivačke kapacitete npr. nove vakum sušare.

Evidentno je postojanje hladne prerade, ali nema proizvodnje sokova. Nedostatak marketinga i bolje organizacije negativno utiču na plasman robe na tržištu. Problem može predstavljati i neregistrovana proizvodnja i nesigurnost snabdevanja. Prepreka povećanju obima proizvodnje je i visoka cena sertifikacije objekta.

Potencijal voćarstva u Srbiji je kvalitet voća i prerađevina od voća, proizvodnja voćnih pastila i sušenog voća. Voćari Jablanickog okruga moraju biti bitni činioci toga. Neophodno je ujednačiti standarde i stvoriti srpski proizvod po Evropskim standardima. Potrebno je povećati gajenje onih sorti koje se koriste u prerađivačkoj industriji. Neophodno je strukturu zasada prilagoditi nameni. Istaknuto je da proizvođački kapaciteti imaju veliki strateški značaj za celu državu. Potrebno je definisati rad zadružnog saveza, privredne komore i ministarstva.

Tabela br. 2. Prinosi i broj stabala jabuke, šljive i grožđa po administrativnim okruzima u 2011. godini.

Region Oblast	Jabuke			Šljive			Grožđe		
	broj rodnih stabala	prinos		broj rodnih stabala	prinos		broj rodnih čokota, hilj.	prinos	
		ukupan, t.	po jednom stablu, kg		ukupan, t.	po jednom stablu, kg		ukupan, t.	po jednom čokotu, kg
Nišavska oblast	430434	3884	9,0	2501100	17594	7,0	34653	21432	0,6
Pirotska oblast	235633	1366	5,8	1140840	6458	5,7	15527	5838	0,4
Podunavska oblast	2326390	25088	10,8	777720	6431	8,3	8228	6201	0,8
Pčinjska oblast	342441	4560	13,3	709453	10714	15,1	4689	2908	0,6
Toplička oblast	377575	537914,2	14,2	3252690	41564	12,8	6581	2943	0,4
<b>Jablanička oblast</b>	<b>450911</b>	<b>7357</b>	<b>16,3</b>	<b>1324011</b>	<b>19916</b>	<b>15,0</b>	<b>26934</b>	<b>46051</b>	<b>1,7</b>

Izvor: Republički zavod za statistiku

Neophodno je kreirati robne marke i definisati mogućnost prerađevina. Izvesna je mogućnost prodora na istočno tržište kao i u zemlje iz okruženja. Tržište Rusije postaje sve bitnije u izvozu voća. Naš nedostatak je u obezbeđivanju potrebnih količina. Vraćamo se opet na neophodnost udruživanja i potrebama za smeštajnim kapacitetima. Poštovanje direktiva EU je neophodno, kao i praćenje rada drugih okruga i primenjivanje njihovih iskustava. Potrebno je stimulisati proizvodnju višnje i jagodičastog voća, ali i početi sa favorizacijom jabuke i kruške pre svega zbog već pomenutog Ruskog tržišta.

#### 4. PODRŠKA PROIZVOĐAČIMA

Direktna podrška proizvođačima je pravi put za dalji razvoj voćarstva kao bitne izvozne grane. Druga bitna stvar, to u Jablaničkom okrugu može direktno da utiče na ruralni razvoj i zaustavljanje negativnih demografskih tokova. Trenutno je od strane države u toku favorizovanje proizvođača sa teritorije Vojvodine i „prstena“ oko Beograda. Mere subvencije i premije koje se daju se projektuju njihovim potrebama. Država mora iskreno da pokaže svoju nameru da pomogne ruralnom i regionalnom razvoju. U ovom slučaju od nje se ne traži nikakvo uzaludno ili nesvršishodno ulaganje, naprotiv, svaki dinar koji se uloži kao subvencija za razvoj voćarstva će se njoj višestruko vratiti.

Ne mora da znači da su ovoskopemerei zahtevajupunonovcaimplementaciju, alisigurno treba rada napravnomodabirukorisnikaipraćenjukakosemeresprovode. Takođe, njimasemože postićipovećanjekonkurentnosti štojeosnovniciljpoljoprivredeSrbije primarni zadataksvakogproizvođačakojiželidanastavidasebavi poljoprivredomiunarednimgodinama, anaročitopopriključenjuEU.

## 5. ZAKLJUČAK

Pored svega goreg navedenog stoji i saznanje da je naša država prehrambenu industriju i poljoprivredu predstavila kao stratešku granu u budućnosti. Ista ta Država se mora više angažovati i zbog često proklamovanog regionalnog razvoja i razvoja ruralnih područja. Voćarstvo i prerada istog su svakako dobro rešenje za devastirani Jablanički okrug. Dobro je dovoditi strane proizodače i uz velike donacije ih privoleti da deo svoje proizvodnje obavljaju na našoj teritoriji. Ali šta u slučaju kada njihova sirovinaska baza dolazi iz uvoza (Falke, Jura i dr.). Posle isteka ugovornog roka može se pojaviti neka druga zemlja sa subvencijama ili jeftinijom radnom snagom i oni će opet dislocirati svoju proizvodnju. Zar nije isplativije razvijati i subvencionisati proizvodnju za koju imamo sirovinasku bazu. Gde će u lancu proizvodnje i prerade mnogo više biti uposlenih. Time ćemo zaustaviti negativna demografska kretanja i doprineti ruralnom razvoju. Razvoj voćarstva i preradnih kapaciteta za njegovu dalju obradu na teritoriji Jablaničkog okruga je svakako strateški opravdan. Hajde da ne pričamo samo o komparativnim prednostima, već da ih i iskoristimo.

## Reference

1. Grupa autora, Od siromaštva ka prosperitetu: Tržišna rešenja za privredni rast, Službeni glasnik, Beograd 2009.
2. Arandelović Z., Gligopijević Ž., Regionalna ekonomija, Niš 2010.
3. Strategija i politika razvoja industrije Republike Srbije 2011.-2020., Službeni glasnik, Beograd, 2011.
4. Đorđević V., Tržišno prestrukturiranje agrokompleksa Jablaničkog okruga, Tehnički fakultet, Bor 2011.
5. Randelović S., Nezaposlenost –stanje i perspektive-, Grad Leskovac 2009.
6. Mesečni statistički bilten januar 2013, Nacionalna služba za zapošljavanje, Beograd 2013.
7. [www.makroekonomija](http://www.makroekonomija)
8. [www.devinfo.stat.gov.rs](http://www.devinfo.stat.gov.rs)
9. [www.nzs.rs](http://www.nzs.rs)
10. [www.stat.gov.rs](http://www.stat.gov.rs)
11. [www.balkanmagazin.net](http://www.balkanmagazin.net)

## ZNAČAJ DELOVA AGROKOMPLEKSA KAO POTENCIJAL ZA EKONOMSKI RAZVOJ JABLANIČKOG OKRUGA

*Vladimir Đorđević*

*Centar za ekonomiku domaćinstva, Leskovac*

### **Izvod**

Privreda Jablaničkog okruga je u vrlo lošem stanju. Loše sprovedena ili još uvek ne sprovedena privatizacija je ostavila armiju ljudi bez posla. Poljoprivreda, posebno povrtarstvo je i ranije bila bitni činilac privrede okruga. Danas je njen potencijal važniji nego ikada. Malo je šanse za oživljavanje neke druge industrijske delatnosti, makar ne u skorije vreme. Vlada Republike Srbije je poljoprivredu proglasila strateškom granom. Ta teritoriji okruga postoje izuzetni uslovi za dalji razvoj povrtarstva. Leskovačka kotlina je oduvek bila poznata po tome. Promocija udruženja i razvoj zadrugarstva su dobar pravac. Izvoz, koji već postoji, može se unaprediti jedino obezbeđivanjem unapred dogovorenih količina. Brendiranje proizvoda u mnogome može doprineti plasmanu, ali i uvećanju dodate vrednosti. Postoje izuzetne mogućnosti za organsku proizvodnju. Nažalost, još uvek nema sertifikovanih terena. Svakodnevna je porast potreba za hranom, a u isto vreme u razvijenom svetu se sve više novca odvaja za kvalitetniju hranu, koja je stvarana, rasla i proizvedena na ekološki čistim i klimacki podobnim lokacijama. Tih uslova na teritoriji Jablaničkog okruga ima dovoljno. Ovo može biti paradigma za pravljenje dobrih rezultata.

***Ključne reči:** Nezaposlenost, poljoprivreda, zadrugarstvo, potencijal, organska proizvodnja, brendiranje, kvalitet.*

## THE IMPORTANCE OF THE PARTS OF THE AGROCOMPLEX AS POTENTIAL FOR THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF JABLANICA DISTRICT

*Vladimir Đorđević*

### **Abstract**

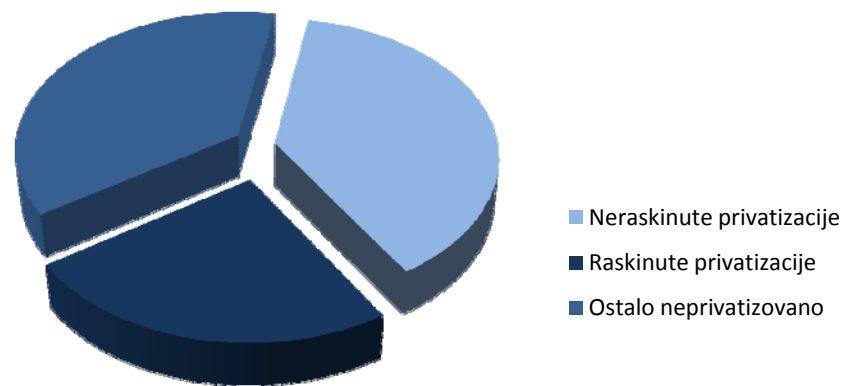
The economy of Jablanica District is in a very bad condition. Mal-privatization and uncompleted privatization have made the army of unemployed people. Agriculture and fruit-growing used to have an important role in the economy of the District. Today, its potential is even more important than it used to be in the past. There is little possibility for the development of some other industrial activity. Agriculture has been declared to be of strategic importance by the government of the Republic of Serbia. There are extraordinary conditions for the development of vegetables-growing on the territory of the District which has made Leskovac valley a well-known region. The promotion of associations and the development of cooperatives lead in the right direction. Export, which already exists, can be improved only by producing the quantities of fruit ordered in advance. Branding of the products can contribute to selling and earning, a lot. There are extraordinary possibilities for organic production. Unfortunately, there aren't certified areas, yet. There is a constant

increase in people's need for food. At the same time, in developed countries, more money is being spent on food which is of good quality, grown on ecologically clean locations with good climate. Jablanica District abounds with such locations. This very fact can be the paradigm of good results.

**Keywords:** *Unemployment, agriculture, cooperative, potential, organic production, branding, quality.*

## 1. UVOD

Po većini parametara, ekonomskog ili privrednog stanja Jablanički okrug se nalazi znatno ispod proseka u Srbiji. Proces, katastrofalno sprovedene ili pak još uvek ne sprovedene privatizacije je u mnogome doprineo trenutnom stanju (grafikon br. 1). Devastiranje industrije u okrugu se može najbolje videti uvidom stanja kod Nacionalne službe za zapošljavanje. Trenutno broj nezapošljenih prelazi 25% procenata. Dnevne migracije su znatno manje nego li pre, kada je armija radnika koja je živela na selu, svakodnevno išla i vraćala se sa posla u nekoj od fabrika koje su tada radile. Deo onih koji su ostali bez posla, se okreće sopstvenim poljoprivrednim gazdinstvima i počinje da se bavi poljoprivredom kao osnovnom delatnošću, ne kao dopunskom, do tada. Pored ove ekonomsko-sociološke promene dolazi do veće orjentisanosti ka poljoprivredi onih koji po završetku školovanja ne mogu da nađu zaposlenje. Poljoprivreda je i ranije bila bitna za Jablanički okrug, međutim u ovoj novonastaloj privrednoj situaciji njen značaj je znatno veći. U ovom radu želimo da istaknemo potencijal povrtarstva. Leskovačka kotlina je po proizvodnji povrća odavno poznata. Malo je verovatno da će doći do oživljavanja zatvorenih fabričkih pogona u okrugu, makar ne u skorije vreme. Prirodni uslovi koji postoje, tradicija, kvalitet proizvoda i dosadašnji rezultati, su više nego dobra preporuka za dalji razvoj i ulaganje u povrtarstvo.



*Grafikon 1. Prikaz do sada izvedene privatizacije na teritoriji Jablaničkog okruga  
Izvor: Agencija za privatizaciju Republike Srbije*

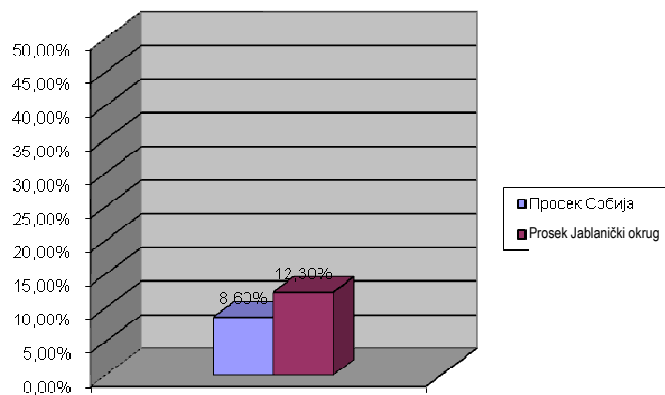
## 2. POVRTARSTVO

Jablanički okrug ima dobre klimatske uslove za razvoj povrtarstva. Prisutnu opasnost predstavljaju nagle oscilacije temperature koje dovode do pojave stresa. U prevazilaženju ovih problema, moguća je primena sistema za navodnjavanje, odabir različitih sorti i vrsta povrća, kao i primena agrotehnike. Zemljište je različito u zavisnosti od reiona. Moguća poboljšanja vezana su za kvalitetnu obradu i primenu kvalitetnije mehanizacije za određene vrste zemljišta. Veličina poseda predstavlja značajan činilac racionalnosti i rentabilnosti povrtarske proizvodnje. Naime, usitnjen posed može umanjiti dejstvo pozitivnih prirodnih i društveiih faktora poljoprivredne proizvodnje. Rentabilna proizvodnja na usitnjenim posedima zahteva intenzivniju obradu poljoprivrednog zemljišta i specijalizovanu poljoprivrednu proizvodnju.

Vode za navodnjavanje ima dovoljno. Postoji mogućnost korišćenja bunarske vode i termalnih voda. Slabost ove proizvodne grane, međutim, predstavlja to što se voda ne koristi u dovoljnoj meri i pored postojanja kanala i bunara. Postoji mogućnost investiranja u postojeće sisteme kanala čime bi se postiglo bolje iskorišćenje reka ali i bunara.

Činjenica je da Jablanički okrug raspolaže sortimentom, koji je prilagođen domaćim uslovima (paprika, krompir, pasulj, paradajz, kupus). Ovaj sortiment daje proizvod prepoznatljivog kvaliteta. Slabost je u tome što semenarstvo može biti još bolje. Posedujemo mali broj sorti za proizvodnju u staklenicima, loše seme korenastog povrća, kao boranije i graška. Postoji mogućnost za unapređenje semenarske proizvodnje zasnovane na domaćem kvalitetnom genetskom materijalu. U tom smislu značajno je iskoristiti kadrovski potencijal, institute i fakultete, čime bi se u velikoj meri oslobodili uvoza i bili konkurentniji. Konkurencija bi tada pozitivno uticala i na razvoj novih sorti od strane naših stručnjaka.

Nosioci proizvodnje u povrtarstvu su mali proizvođači koji dobro rade ali uglavnom nisu tržišno orjentisani. Neki od njih pravovremeno primenjuju novine. Problem malih proizvođača, koji veći proizvođači nemaju, jeste plasman robe. Zastarela mehanizacija (15-20 godina), zastarela tehnologija proizvodnje, slaba organizovanost proizvođača kako u sferi proizvodnje tako i marketinga jesu neki od osnovnih problema sa kojim se povrtari suočavaju. Ukazuje se potreba za udruživanjem čime bi proizvođači postali kreditno sposobni i zatim ulagali u unapređenje plasmata robe. Takođe udruživanjem bi se lakše usvajala i primenjivala nova tehnologija uz prateći sistem edukacije u proizvodnji. Treba napomenuti i da je uvoz povrća velika opasnost za naše povrtare.



Grafikon 2. Procenat zasejanosti povrća u Jablaničkom okrugu i Srbiji

U povrtarstvu postoji duga tradicija proizvodnje. Najveći broj zaposlenih su žene. Neophodno je uspostavljanje edukacije proizvođača, trenutno taj posao rade vlasnici poljoprivrednih apoteka ili proizvođači semenskog materijala.

Savremena tehnologija gajenja povrća zahteva korišćenje sadnog materijala vrhunskog kvaliteta. Proizvodnja rasada povrća jedna je od najvažnijih segmenata u proizvodnji povrća, jer od njega zavisi i uspeh celokupne proizvodnje. Poljoprivredni proizvođači sa područja Jablaničkog okruga su poznati i iskusni povrtari. U našem podneblju se povrtarske kulture najčešće proizvode u zaštićenom prostoru (staklenici i plastenici) za ranu proizvodnju, a za kasnu proizvodnju na otvorenom polju. Plastenička proizvodnja je zastupljenija od stakleničke. Neke od kultura iz ove grupe se gaje kao međuusev (pasulj) ili kao postrni usev (krastavac, kupus).

Na teritoriji Jablaničkog okruga povrtarska proizvodnja je zastupljena na oko 8.500 ha što čini 12,5% od ukupnih oraničnih površina, to je znatno veći prosek nego što je trenutno u republici (grafikon br. 1). Predstavlja najintenzivniji vid poljoprivredne proizvodnje, sa primenom savremene agrotehnike i korišćenjem visokokvalitetnog sadnog materijala poznatih domaćih i svetskih proizvođača. Više od 85% površina na kojima se obavlja povrtarska proizvodnja su pod režimom navodnjavanja. Osim proizvodnje na otvorenom polju, na teritoriji Jablaničkog okruga značajne su i površine pod plastenicima.

U strukturi povrtarske proizvodnje, najzastupljenije kulture su: krompir, paprika, paradajz, kupus, krastavac i crni luk (tabela br. 1). Pored navedenih, iz grupe povrtarskih kultura, u strukturi poljoprivredne proizvodnje na teritoriji Jablaničkog okruga proizvode se i: zelena salata, spanać, karfiol, beli i prazi luk, boranija, pasulj, grašak, plavi patlidžan, celer, cvekla, dinja. Sve one imaju svoje mesto u našoj poljoprivrednoj proizvodnji ali zauzimaju manje površine što ne umanjuje njihov značaj.

U pogledu skladišnih kapaciteta problem je što su postojeći kapaciteti neodgovarajući sa zastarelim načinom čuvanja i bez klimatizacije pa se javljaju veliki gubici. Postoji mogućnost revitalizacije postojećih skladišta uz pomoć kredita, kao i mogućnost izgradnje novih skladišnih kapaciteta. Celishodno i ekonomski opravdano je kombinovati skladišne kapacitete (krompir, luk, šargarepa).

U Jablaničkom okrugu je nedovoljan prerađivački kapacitet. Deo prerađivača ne funkcioniše ili poseduje opremu slabijeg kvaliteta koju je teško obnoviti i usled činjenice da je stranog porekla i da se više ne proizvodi. Delimično monopoliski položaj prema proizvođačima se mora otkloniti intervencijom države. Neophodno je usklađivanje naših standarda sa standardima Evropske Unije, tj. uvođenje *NASSR* sistema kvaliteta u što je moguće više preradnih kapaciteta. Većina prerađivača ne posvećuje dovoljno ili pak ne posvećuje uopšte pažnju marketingu proizvoda. Pakovanje i klasiranje je jako loše i teško je imati kontinuitet u kvalitetu. Neophodno je uložiti napore u pronalaženje strateških partnera, osnivanju konzorcijuma proizvođača i udruženja proizvođača.



Tabela 1: Površine i proizvodnja povrtnog bilja 2011. godina

POVRĆE	JABLANIČKI OKRUG			SRBIJA		
	Požnjevena površina ha	Proizvodnja tona	Prinos kg po ha	Požnjevena površina ha	Proizvodnja tona	Prinos kg po ha
KROMPIR (rani i kasni)	3 811	36 986	9 705	78 169	898 282	11 492
ŠARGAREPA	222	2 653	11 950	7 715	67 847	• 8 794
CRNI LUK	813	4 255	5 234	18 423	131 230	7 123
PASULj (čist usev)	383	753	1 966	21 202	25 815	1 218
PASULj (međuusev)	9 561	3 089	320	83 683	20 522	245
KRASTAVCI	291	3 208	11 024	8 755	66 762	7 608
PARADAJZ	655	6 869	10 487	19 921	189 353	9 505
PAPRIKA	805	7 416	9 212	18 541	171 366	9 243
INDUSTRIJSKA PAPRIKA	696	3 062	4 399	4 407	11 511	2 612

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije

U pogledu sortimenta, povrtarstvo zauzima dobru poziciju na tržištu. Nedostatak predstavljaju velike oscilacije u kvalitetu i prinosima. Prisutna je pojava sezonskih viškova naročito crnog luka, krompira i kupusa. Proizvodnja, međutim, nije tržišna kategorija i ne postoji uska specijalizacija proizvođača. Prirodno se neka sela, ili više njih specijaliziraju za određene proizvodnje. Prisutne su i oscilacije u cenama iz godine u godinu, kao i promena namene proizvođačkih kapaciteta. Jedna od slabosti povrtarstva je to što nema namensku proizvodnju povrća za prerađuju industriju, ali nemamo ni adekvatnu prerađuju industriju u našem okrugu.

Povrtarstvo pati od sličnih problema kao i većina drugih grana. Stručnost proizvođača povrća je na niskom nivou. Starosna struktura je nepovoljna. Prisutna je slaba zainteresovanost proizvođača za unapređenja proizvodnje, mada ima razlike po regionima. Kroz edukaciju proizvođača i savetodavnih službi najbrže se stiže do boljeg efekta u proizvodnji. Proizvodnju je moguće unaprediti i ukрупnjavanjem poseda, na kojima se, unapređenjem mehanizacije i tehnologije, može primeniti i navodnjavanje. Potrebno je pojedine delove okruga specijalizovati za određenu proizvodnju i konstantnim promotivnim aktivnostima uvoditi organsku i integralnu proizvodnju uz edukaciju proizvođača kvalitetnim pisanim materijalom, brošurama, TV emisijama i slično.

Domaći proizvodi su, po mišljenju domaćih proizvođača ali i potrošača, boljeg kvaliteta i ukusa u odnosu na uvozne. U jeku sezone prisutna je pozitivna interna konkurencija pa se bolji proizvodi prodaju po višim cenama. Kontrola kvaliteta je dobra. Pored velike domaće proizvodnje povrća se dosta uvozi što zbog jeftinije cene, što u nekim slučajevima boljeg kvaliteta ili pak bolje odrađenog marketinga. Step en uvozne zavisnosti u snabdevanju inputima je izuzetno velik (zaštitna sredstva, seme, sadni materijal, sistem za navodnjavanje, i dr.). Na

tržištu nema adekvatnog đubriva i što bi najpre trebalo obaviti analiza đubriva, jer je deklarisanje istog, kao i svih hemijskih sredstava problematično..

Potrebno je obnoviti objekte i razviti domaće sorte. Jači marketinški nastup, kao i promena dizajna starih etiketa i pakovanja je prepoznato kao jedna mogućnost koju moramo najhitnije ostvariti. Nužno je kreiranje novih brendova i pojačana vancarinska zaštita.

U lancu proizvodnje, prerade i marketinga prisutna je nedovoljna edukovanost, koja se može popraviti osnivanjem udruženja koja bi pružala pomoć u tom smislu. Savetodavna služba bi crpela znanje sa adekvatnih fakulteta ili iz reprezentativnih svetskih organizacija. Neophodno je podsticati udruživanje na svim nivoima proizvodnje i sprečiti dalju monopolizaciju tržišta.

### **3. UDRUŽENJA I ZADRUGE**

U poljoprivredi Jablanickog okruga gde najveću proizvodnu snagu predstavljaju mali proizvođači, udruživanje u zadruge i udruženja je od izuzetne važnosti. Udruživanjem poljoprivrednici:

- unapređuju svoju proizvodnju kroz snižavanje troškova proizvodnje (jeftinija nabavka) i unapređuju kvalitet, čuvanje i pakovanje;
- bolje i lakše prodaju svoje proizvode jer imaju kontinuiraniji pristup tržištima i mogućnost bolje promocije svojih proizvoda;
- ostvaruju lakši pristup kreditima, donacijama i savetima;
- lakše ostvaruju svoja prava kod ministarstva i prerađivača.

Međutim, proces udruživanja nije nimalo lak i potrebno je suočiti se sa brojnim problemima kao što su: nedostatak startnog kapitala, nespremnost poljoprivrednika za udruživanje jer ne prepoznaju korist od udruživanja, nedostatak upravljačkih kapaciteta na svim nivoima zadružnog odlučivanja, poslovanje u tranzicionim uslovima sa još uvek ne izgrađenom tržišnom infrastrukturom i sl. S jedne strane potrebno je ubrzati proces udruživanja ali isto tako loši primeri ovaj proces usporavaju. Zato prilikom odlučivanja o podršci udruživanju bilo u zadruge ili udruženja treba biti jako obazriv i vrlo pažljivo odabrati načine i vreme trajanja podrške. Interes je da postoje jake zadruge i udruženja u okrugu i upravo zato su potrebne podrške opštine u osnivanju i funkcionisanju udruženja poljoprivrednika. Ta podrška bi trebala da se ogleda u sledećem:

- edukacija o udruživanju;
- podrška registrovanju udruživanja;
- doniranje;
- dodeljivanje prostora i podrška osnivanju Agrobiznis centara kojim upravljaju članovi udruženja;
- oslobađanje komunalnih i ostalih opštinskih taksiprilikom izgradnje preradnih ili skladišnih kapaciteta od strane zaduge.

### **4. BRENDIRANJE GI, PDO**

U poslednjih nekoliko decenija, značajno se povećava tražnja kupaca za proizvodima koji su specifični, ili zbog toga što su jedinstveni ili zato što su proizvedeni na način koji garantuje i više od osnovnih standarda o bezbednosti proizvoda (organska ili integralna proizvodnja) ili sa zaštićenom geografskom oznakom porekla (GI i PDO). Zbog toga poljoprivrednici širom sveta pokušavaju da

dobiju dodatne vrednosti iz svojih proizvoda brendiranjem. Koristi koje se ostvaruju ovom aktivnošću su brojne, ne samo za poljoprivrednike, nego i za region i ogledaju se u:

- zaštiti imena;
- mogućnosti da se proizvođačima pruži bolji konkurentski položaj na tržištu koje je preplavljeno proizvodima generičke i masovne proizvodnje;
- ispunjenju potražnje potrošača i proizvođača koji tragaju za kvalitetom i autentičnošću;
- omogućavanju daljeg razvoja seoskih sredina kroz davanje dodatne vrednosti tradicionalnom umeću.

Evropska komisija je 2006. godine omogućila da i Srbija može da uživa koristi od evropskih regulativa koje se odnose na zaštitu geografskih oznaka (EU regulative 210.092 o zaštićenim oznakama porekla, kao i EU regulative o kontroli i sertifikaciji broj 45.011) i time nam dala šansu za nastup na njihovom tržištu. Međutim, da bi se ova šansa iskoristila, nije samo potrebno da imamo proizvode koje neosporno imamo, nego je potreban i naporan rad na razumevanju geografske zaštite, implementaciji, organizovanju sistema kontrole, promociji i ostalim aktivnostima koje treba da omoguće da već u predpristupnom periodu, a naročito po pristupanju Srbije EU, maksimalno iskoristimo ponudenu šansu. Takođe, povezivanjem sa ostalim sektorima i aktivnostima kao što je ugostiteljstvo ili turizam ostvaruje se dodatna vrednost, a samim tim i bolji položaj poljoprivrednika i okruga.

Zakonom o Zaštiti intelektualne svojine usvojenim 2006. godine po prvi put se u našoj regulativi uvodi zaštita proizvoda zasnovana na evropskom modelu a to je razlikovanje dve oznake. Proizvod sa tradicionalnim imenom (kajmak, gruvana paprika, Bermet vino) koji je dobro poznat kroz dugotrajnu upotrebu i koji se ne koristi u drugim oblastima, može se svrstati u jednu od dve grupe oznaka:

- zaštićena oznaka porekla (Protected Designation of Origin) PDO, koja podrazumeva da se sve faze proizvodnje i prerade se odvijaju isključivo u određenoj geografskoj oblasti, kvalitet ili karakteristike proizvoda su uglavnom nastale usled geografske sredine, uključujući prirodni i ljudski faktor;
- zaštićena geografska oznaka (Geographical Indication) GI, koja podrazumeva da je bar jedna faza proizvodnje i prerade se odvija u određenoj geografskoj oblasti te zbog toga deo kvaliteta ili neka od karakteristika proizvoda su uglavnom nastale usled geografske sredine, uključujući prirodni i ljudski faktor.

## **5. PROMOCIJA POLJOPRIVREDE I POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA**

Promocijom regiona ili područja sa njegovom kulturom, tradicijom, proizvodima, može se ostvariti značajna ekonomska (više turista, veća potrošnja proizvoda ...) i socijalna (proširenje znanja) korist. Zato je promocija važna i ne treba je zanemariti. Sve je više globalnih proizvoda i sve je manje specifičnosti i upravo zato su osobenosti sve više na ceni i sve više je potrošača koji su spremni da više plate jedinstvenu uslugu ili proizvod. Zato je, pored definisanja tih specifičnosti važno i promovisati ih. Takođe je važno znati da nestručna promocija može da ima potpuno suprotan efekat i da kvalitetan proizvod ili uslugu promoviše na način koji će samo umanjivati profit.

## 6. ZAKLJUČAK

Savremeno društvo se svakodnevno susreće sa problemom porasta potražnje za hranom u skladu sa trendom rasta ljudske populacije i širenjem broja regiona na svetu sa velikim problemom zadovoljenja egzistencijalnih potreba. Sa druge strane, savremeni čovek u razvijenom svetu odvaja sve više novca za kvalitetniju hranu, koja je stvarana, rasla i živela na ekološkim i klimatski podobnim lokacijama. Ti uslovi na teritoriji Jablaničkog okruga postoje. Ova paradigma samo je početak za pravljenje dobrih rezultata.

Na teritoriji Jablaničkog okruga postoje izuzetno povoljni uslovi za intenzivno bavljenje poljoprivredom. Međutim, to nije dovoljno. Prirodni i klimatski uslovi jesu primarni, ali ne i jedini u poljoprivredi. Bez planskog nastupa, proučavanja tržišta, obrazovanja proizvođača, primene adekvatnih agrotehničkih mera nema dobrih rezultata.

Nama ti dobri rezultati su potrebni što pre. Agrokompleks, a povrtarstvo kao njegov sastavni deo su itekako značajan potencijal za ekonomski razvoj Jablaničkog okruga.

## Reference

1. Grupa autora, Od siromaštva ka prosperitetu: Tržišna rešenja za privredni rast, Službeni glasnik, Beograd 2009.
2. Đorđević V., Tržišno prestrukturiranje agrokompleksa Jablaničkog okruga, Tehnički fakultet, Bor 2011.
3. Randelović S., Nezaposlenost –stanje i perspektive-, Grad Leskovac 2009.
4. Mesečni statistički bilten januar 2013, Nacionalna služba za zapošljavanje, Beograd 2013.
5. Arandelović Z., Gligopijević Ž., Regionalna ekonomija, Niš 2010.
6. Strategija i politika razvoja industrije Republike Srbije 2011.-2020., Službeni glasnik, Beograd, 2011.
7. [www.makroekonomija](http://www.makroekonomija)
8. [www.devinfo.stat.gov.rs](http://www.devinfo.stat.gov.rs)
9. [www.nzs.rs](http://www.nzs.rs)
10. [www.stat.gov.rs](http://www.stat.gov.rs)
11. [www.balkanmagazin.net](http://www.balkanmagazin.net)

## UTICAJ LIDERSTVA NA EFEKTIVNOST ORGANIZACIJE

*Ljilana Savić<sup>1</sup>, Vladimir Radovanović<sup>2</sup>*  
*1-Fakultet tehničkih nauka Kosovska Mitrovica,*  
*2-Fakultet tehničkih nauka Čačak*

### Izvod

U veku koji se karakteriše snažnim promenama i povećanim zahtevima koji se stavljaju pred savremene organizacije i ljude koji su im na čelu liderstvo je značajan faktor ne samo za napredak već i za opstanak organizacija.

Menadžment i liderstvo kroz ulogu ključnih ljudi menadžerske strukture i lidera u definisanju vizije i misije obezbeđuju osnov za izbor ciljeva u kojima su sadržani bitni interesi različitih interesnih grupa. Liderstvo je proces koji uključuje uticanje na druge da se ostvare organizacioni ciljevi. Zato se liderstvo vezuje za efektivnost organizacije.

Proces organizacionih promena zahteva jasan pravac akcija, dakle, viziju, strategiju njene realizacije kao i maksimalnu motivisanost i posvećenost zaposlenih, što liderstvo ima zadatak da obezbedi. Aspekti ispoljavanja savremenog liderstva su: transformaciono, strategijsko, vizionarsko, harizmatično, timsko liderstvo. Liderski stilovi se razlikuju prema odnosu i načinu uticaja na sledbenike i trudu i učinku koji sledbenici postižu u ostvarenju ciljeva. Efekti ovih stilova zavise od situacije, zadatka i sledbenika.

U novim uslovima poslovanja veza između lidera i sledbenika mora biti zasnovana na boljem poznavanju sledbenika, njihovim mogućnostima da uče nove načine obavljanja posla, prepoznavanju motiva i emocija. Liderstvo unapređuje performanse sledbenika pa se tako liderstvo deli i širi u organizaciji. Fokus se sa efektivnog lidera pomera na efektivnost organizacije. Mnogobrojna praktična istraživanja potvrdila su vezu između liderstva i efektivnosti organizacija.

**Ključne reči:** organizacija, liderstvo, lider, sledbenik, efektivnost, promene.

### Abstract

In the century that is characterized by strong changes and increased demands presented to modern organizations and leading people leadership is an important factor not only for progress but for the survival of the organization.

Management and leadership, through the role of management structure key people and leaders and by defining the vision and mission, provide a basis for the selection of targets in which important interests of different interest groups are included. Leadership is a process that involves influencing others to achieve organizational goals. That's why leadership is linked to the effectiveness of the organization.

The process of organizational changes requires a clear course of action, therefore, vision, strategy, its implementation and maximum motivation and commitment of employees, which is supposed to be provided by leadership. Aspect of contemporary manifestations of leadership are: transformational, strategic, visionary, charismatic, team leadership. Leadership styles vary according to the relationships and influence on followers and the effort and performance done by followers while reaching the aims. The effects of these styles depend on the situation, task, and followers.

In the new business the relationship between leader and followers must be based on a better understanding of followers, their ability to learn new ways of doing business,

recognizing the motives and emotions. Leadership improves the performance of followers and thus leadership is shared and expanded in the organization. The focus moves from the effective leader to the effectiveness of organization. Numerous practical studies have confirmed the link between leadership and effectiveness of the organization.

**Keywords:** *organization, leadership, leader, follower, effectiveness, changes.*

## 1. UVOD

Suština menadžmenta je doprinos ostvarenju ciljeva organizacije. Menadžeri imaju odgovornost za ostvarenje ciljeva. Odgovornost za ostvarenje ciljeva povlači i nadležnost menadžera u odnosu na zaposlene i u odnosu na pripadajuće resurse.

Odluke menadžmenta o izboru ciljeva i određivanju prioriteta, identifikovanju i sinhronizovanju različitih aktivnosti na njihovom ostvarenju su od suštinskog značaja za organizaciju. Menadžment svojim aktivnostima odlučujuće doprinosi efektivnosti i efikasnosti organizacije.

Uvažavajući brojne slične pa i različite koncepte za definisanje ovih suštinskih i ključnih fenomena za organizaciju polazi se od toga da:

- Efektivnost podrazumeva zahtev da se prvo izvrši izbor pravih ciljeva a potom korišćenjem raspoloživih resursa ostvari maksimalna realizacija izabranih ciljeva.
- Efikasnost se ispoljava kao zahtev za realizacijom određenog stepena izabranih ciljeva uz najmanje korišćenje raspoloživih resursa. [1]

Efektivnost se vezuje za izbor pravih ciljeva i predstavlja ključ za uspeh organizacije. Efikasnost je bitna ali je efektivnost kritična. Kritično pitanje nije kako da se stvari obave na pravi način, već kako pronaći prave stvari i na bazi toga izvršiti odgovarajuću alokaciju resursa. [2]

U savremenim uslovima poslovanja potrebno je da menadžment objektivno sagleda osnovne faktore internog i eksternog okruženja organizacije i da na osnovu toga izvrši izbor ciljeva ali i metoda i instrumenata za realizaciju utvrđenih ciljeva.

Sa promenom okruženja menjaju se i priroda i zadaci upravljanja organizacijom. Imajući u vidu karakter ambijenta u kome organizacija obavlja svoju misiju kao i oslozňjavanje organizacione strukture i zadataka, blagovremeno je spoznat značaj vizionarskih sposobnosti lidera i menadžmenta kao komponenti za uspešan nastanak i obezbeđivanje vitalnosti u neizvesnim tržišnim uslovima privređivanja.

Liderstvo i menadžment su dve poluge savremenog privređivanja. Često ih je teško odvojeno posmatrati, iako ima puno, manje ili više uspehli akcentiranja njihovih karakteristika i delokruga rada. Dok neki istraživači preduzetnika u potpunosti izjednačavaju sa liderom i vezuju ga za stalne procese inovacija, ostavljajući menadžerima da se bave finim organizovanjem procesa rada, drugi lidera, prevashodno određuju preko njegovog talenta (*B. Benuss, B. Hanus*) [2].

Nema svaki menadžer liderske kvalitete. Lideri su preokupirani vizijom, ljudima, strategijom i efektivnošću organizacije. Menadžeri su uglavnom preokupirani efikasnošću – kako da se postojeći posao što bolje obavi. Kao čelnoj ličnosti organizacije, lideru se često pripisuju karakteristike kao što su: poverenje sledbenika, sposobnost razumevanja okruženja, katalizator

promena, smisao za izbor pravog pravca i stvaranje ciljeva, uočavanje primarnosti i urgentnosti, motivacija drugih da se ostvare ciljevi, afirmacija i regeneracija grupnih vrednosti i sl.

Naglašava se da, iako postoji razlikovanje između lidera i menadžera ova razlika je često zamagljena u praksi. Mnogi lideri su često odgovorni za menadžerske poslove. [3]

Prve teorije o liderstvu su usmeravane na lidera (teorije o osobinama) i uzajamno delovanje lidera i članova njegove grupe (teorije o ponašanju), a u daljem razvoju teorije koje definišu stil liderstva u raznim situacijama (kontigentne teorije). Novi pristupi liderstvu se odnose na to da se liderstvo menja u svom nastojanju da se bavi promenom. Vođenje promena zahteva liderstvo koje može da funkcioniše sa više poslova i na više nivoa u organizaciji. Liderstvo je usmereno na menjanje svesti sledbenika da drugačije gledaju na rešavanje problema.

Živimo u vremenu brzih, dramatičnih i nepredvidivih promena. Ove promene sve značajnije utiču na poslovanje i upravljanje, odnosno liderstvo koje kombinuje različite uticaje lidera u vremenu kako se sagledavaju različite potrebe. Lider se menja u svom nastojanju da se uspešno bavi promenom nastojeći uvek da ponašanje članova organizacije učini takvim da ih snažno inspiriše za ostvarenje ciljeva organizacije, istovremeno deleći i šireći liderstvo u organizaciji.

Liderstvo utiče na efektivnost organizacije. Ovaj uticaj se može sagledati kroz ulogu lidera u izboru ciljeva i kriterijuma za utvrđivanje efektivnosti, kao i pristupa da se ciljevi ostvare preko njihovog uticaja na sledbenike.

## 2. PRISTUPI LIDERSTVU

Različiti pristupi vođstvu su evoluirali polazeći od toga da je prvo, vođstvo posledica personalnih karakteristika vođe. Drugo, vođstvo je posledica ponašanja vođe. Zajednička karakteristika oba pristupa je pretpostavka da pojedinac koji poseduje odgovarajuće karakteristike ili pokazuje odgovarajuće ponašanje jeste vođa u svakoj situaciji. Treće, vođstvo se izvodi iz situacije. Situacija opredeljuje efektivnost vođstva. U pitanju je kontigentni pristup u tretiranju vođstva koji nastoji da odredi situacione faktore koji određuju efektivnost određenog stila vođenja. [2]

Uočavaju se razlike u vođenju oblikovane u tri pristupa (teorije), **teorije o osobinama**, **teorije o načinu ponašanja vođe (lidera)** i **kontigentne teorije** o stilu liderstva pod uticajem različitih situacionih faktora.

Posedovanje odgovarajućih osobina je povećavalo verovatnoću da pojedinac može da postane efektivan lider. Istraživači se slažu s tim da same osobine nisu dovoljne da bi se objasnilo efektivno liderstvo jer objašnjenja koja su isključivo zasnovana na osobinama ignorišu uzajamno delovanje lidera i članova njegove grupe, kao i faktore situacije. Teorije o ponašanju identifikuju ponašanje ispoljeno kroz različite stilove liderstva kao faktor različitosti između efektivnih i neefektivnih lidera. Spoznaja o dvojnoj prirodi liderskog ponašanja – to jest usmeravanje na zadatke (ciljeve) ili ljude – takođe je bila ključna karakteristika ovih studija o liderskom ponašanju. U okviru kontigentne teorije objašnjavaju se stilovi lidera u raznim situacijama i svaki model pokušava da pruži odgovor koji je stil (stilovi) liderstva efektivan u datim situacijama.

**Novi pristupi liderstvu** uglavnom se zasnivaju na diferenciranju u zavisnosti od uloge lidera u organizacionim promenama sa kojima se kao imperativ suočavaju savremena preduzeća i uticaj lidera na efektivno stanje sledbenika. Najznačajniji pristup liderstvu po ovom osnovu je

**transformaciono liderstvo.** Transformaciono liderstvo se zasniva na sposobnosti lidera da inspirišu druge vizijom, programom i sposobnošću da se preduzmu radikalne promene. Zaposleni menjaju stavove i povećavaju posvećenost organizaciji. [4]

Suprotno transakcionom vođi koji precizno definiše šta podređeni treba da urade kako bi se ostvarili ciljevi organizacije, transformacioni vođa ima zadatak da podstakne samoaktualizaciju, odnosno da motiviše podređene članove organizacije kako bi se ostvarilo više od onog što se od njih očekuje.

Postoji mišljenje da **transakciono i transformaciono liderstvo** ne treba posmatrati kao dva suprotna pristupa izvršavanju zadatka (B. M. Bass i J. Seltzer). Transformaciono liderstvo je sagrađeno na vrhu transakcijskog liderstva (B. J. Avolio i B. M. Bass). Transformaciono liderstvo proizvodi trud i učinak zaposlenih koji prevazilazi efekte transakcijskog pristupa. [5]

Brojni autori u okviru novih (savremenih) pristupa liderstvu definišu **harizmatsko liderstvo** sa osobinama i sposobnostima lidera da imaju: viziju, sposobnost da motiviše podređene na performanse iznad normalnih očekivanja, preuzme rizik, takođe su osetljivi na okruženje i potrebe sledbenika, ponašaju se nekonvencionalno i kreiraju promene. Ova vrsta liderstva je pogodna u okruženju visokog stepena stresa i nesigurnosti. U okviru savremenih pristupa, pošto se sprovode strategijske promene definiše se **strategijsko liderstvo**. Stvoriti zajednički interes za sprovođenje promena nije moguće ni lako ni brzo. Strategijsko liderstvo je sposobnost da se utiče na druge da dobrovoljno donose svakodnevne odluke koje unapređuju dugoročnu vitalnost preduzeća, a da se istovremeno održava kratkoročna finansijska sposobnost. Efektivni lideri koriste participativno odlučivanje i donose strategijske odluke pomoću svojih saradnika, lider je onaj koji artikuliše viziju i daje joj legitimitet, ko uspešno predstavlja viziju, da podstiče imaginaciju i emocije kod sledbenika. Zato je **vizionarsko liderstvo** sastavni deo savremenih pristupa liderstvu. Imajući u vidu kompleksnost internog i eksternog okruženja, javlja se potreba za uvođenjem timskog rada. **Timsko liderstvo** raste sa rastom značaja timova, a lideri upravljaju nivoima razvoja kohezivnošću, pravilima i konfliktima da bi ostvarili efikasan tim. Lideri tima su fokusirani na dva prioriteta: upravljanje spoljašnjim ograničenjima koja utiču na tim i unapređenje timskog procesa. Efektivni timski lideri prepoznaju trenutke kada treba ostaviti timove da sami rade, a kada se treba umešati. Lider tima ima i jednu svoju dodatnu misiju, a to je da identifikuje i razvija lidere u svojoj sredini.

U globalnoj ili dinamičkoj privredi izvori sve više dolaze iz misli ljude u vidu ideja i informacija. Povećana konkurencija i velike stope promena zahtevaju od organizacija fleksibilnost i nov način njihovog vođenja da bi se maksimirao doprinos ljudi.

### 3. LIDERI U SAVREMENIM ORGANIZACIJAMA

Uloga lidera u savremenim organizacijama nije da donosi sve odluke kao kod tradicionalnih organizacija već da obezbedi da su pojedinci i timovi kompetenti da obave poverene zadatke, da razumeju i teže ostvarivanju ciljeva organizacije kojima su maksimalno posvećeni. Menadžeri sami odlučuju a lideri koriste zaposlene da se nađe zajedničko rešenje. [4]

U tradicionalnim organizacijama ovlašćenja proističu iz pozicije na kojoj se osoba nalazi, dok u savremenim organizacijama ovlašćenja i autoritet lidera proističu iz prihvaćene podrške koju im daju zaposleni. Zahtev koji se postavlja u vezi sa uspešnim vođstvom je da se zadobije poverenje. Zato lideri moraju dokazati svoju kompetentnost. Za razliku od „klasičnog“ vertikalnog napredovanja prihvata se koncept „horizontalnog“ napredovanja. Tako se kroz učešće ljudi u različitim poslovima i projektima lideri stvaraju na svim nivoima u okviru organizacije, a ne samo na vrhu.



U tradicionalnim organizacijama sa dominantnom hijerarhijskom strukturom, delegiranjem se ljudima pruža jedinstvena prilika za napredovanje odnosno stvaranje novih lidera. Pod uticajem informatičke tehnologije raste procenat radnika znanja pa se nameće potreba za sve većim brojem lidera. Zahtevi vezani za nove poslove su sve veća inovativnost, specijalizovana znanja, drugačiji i inventivniji pristup rešavanju zadataka, da se odgovori na nove i promenjene zahteve kupaca. U takvom ambijentu zaposleni sa različitih nivoa, zahvaljujući svojoj kompetentnosti i specifičnim znanjima, moraju biti spremni da u odgovarajućem trenutku preuzmu leadersku poziciju. [4]

Klasična hijerarhijska struktura nameće potčinjenost i obaveznu saglasnost, odnosno nijedna promena se ne može dogoditi ukoliko nema podršku od strane menadžmenta sa vrha. U savremenim organizacijama u kojima svaki zaposleni dobija svoje važno i priznato mesto i povećana ovlašćenja ovakav koncept gubi na značaju. Savremeni koncept liderstva nameće potrebu da se rešenja pronalaze na onim nivoima na kojima su problemi nastali. Shodno tome promene moraju imati podršku zaposlenih. Suštinske promene zahtevaju dobrovoljno prihvatanje i sprovođenje na osnovu prethodno usvojenih ideja i vrednosti.

Uticaj menadžera na ponašanje ljudi vrši se neposrednim aktivnostima: naredbama ili instrukcijama, odlukama i unapređenjima, dominantnim učešćem u radu timova i dr. Uticaj lidera u savremenim organizacijama je indirektan jer se ispoljava u prilagođavanju sistema u stvaranju ambijenta u kojem će zaposleni nastojati zahvaljujući dobrovoljno usvojenim vrednostima u skladu sa vizijom i u uslovima pune autonomije da ostvare zajedničke ciljeve. Najvažniji posao lidera, postaje onaj u stvaranju i oblikovanju korporativne kulture i institucija organizacije koje će omogućiti da svaki pojedinac pruži svoj maksimum. [6]

Savremena istraživanja o liderstvu stavljaju akcenat na kvalitet odnosa lidera i zaposlenih. U tom smislu se istražuje delegiranje dela moći na saradnike, ohrabrivanje saradnika i omogućavanje saradnicima da dostignu svoj puni potencijal.

Uloga lidera u savremenim organizacijama je veoma kompleksna i specifična. Zato je potrebno da lideri poseduju karakteristike koje nekada izgledaju međusobno suprotstavljene.

Lider se često drži svojih načela (dajući primer svojim ponašanjem) ali svestan je i činjenice da je ponekad potrebno praviti kompromise. Samopuzdanje kod lidera praćeno je svešću da se ne mora uvek biti u pravu, da i drugi imaju podjednako dobre ideje, da je slušanje podjednako važno kao i govor.

Lider poseduje strast za poslom i predanost poslu koji služe kao primer drugima, ali sa druge strane njihova interesovanja su mnogo šira i odnose se i na druge kulturne sadržaje što doprinosi širenju njihovih pogleda i perspektiva.

Savremeni lideri doprinose afirmisanju zajedničke vizije u koju zaposleni veruju i prepoznaju svoju ulogu. Savremeno liderstvo se fokusira na humane interakcije kroz saradnju i međusobnu podršku. Radnike znanja motiviše izazov, pa su novi lideri orijentisani postavljanju izazovnih ciljeva, autonomiji zaposlenih, insistiranju na stalnoj edukaciji i inovacijama, čime stvaraju uslove da se leaderske sposobnosti ispoljavaju kod većeg broja pojedinaca. Tako se menja fokus od efektivnosti lidera ka efektivnosti organizacije.

#### **4. LIDERSTVO I EFEKTIVNOST ORGANIZACIJE**

Svrha menadžmenta je da organizaciju prevede iz početnog stanja do željenog stanja ili cilja. Izbor ciljeva konkretne organizacije vode menadžerske i leaderske sposobnosti onih koji konkretnu organizaciju vode.

Pokretanje i realizacija aktivnosti organizacije nužno se baziraju na kreiranju ideja i njihovom transformisanju u planske odluke i akcije. Proces nužno mora početi od lidera koji ima viziju koja se kroz sagledavanje misije (svrhe poslovanja) prevodi u ciljeve kao ključni početni element upravljačkog procesa. Vizija i misija svoju konkretizaciju doživljavaju u formulisanju ciljeva.

Savremeni menadžment priznaje odgovornost u izboru ciljeva pred brojnim interesima koji pripadaju različitim interesnim grupama koje često postavljaju različite i neretko konfliktne ciljeve. Menadžment je izabran i postavljen od strane vlasnika, ali on ne može sprovesti postavljene zadatke bez saradnje sa članovima različitih interesnih grupa u dugom roku. [4]

Menadžment preduzeća mora da ustanovi prioritete ukoliko želi da alocira izvore na racionalan način. Zbog toga se pre odluke o alociranju izvora organizacije alternativni ciljevi moraju procenjivati i rangirati.

Kako su ciljevi organizacije izraz trenutnog poslovnog opredeljenja, koje je podložno čestim promenama, pred menadžmentom preduzeća se stalno postavljaju novi ciljevi koji zahtevaju efikasno usklađivanje sa već postojećim ciljevima. Otuda se balansiranje značenja pojedinih ciljeva, praćeno integracijom menadžerskih i liderskih znanja i iskustva sa sposobnostima zaposlenih radi ostvarivanja definisanih ciljeva smatra izazovom modernog menadžmenta. [7]

Imajući u vidu složenost preduzeća i višedimenzionalnost njegove misije, realnije je kada je u pitanju strategijsko upravljanje operisati sa spektrom međusobno povezanih ciljeva. U tom spektru, moraju se prepoznati primarni i sekundarni, dugoročni i kratkoročni, ciljevi organizacije, poslovnih jedinica i funkcija ili neki drugi prioritet zavisno od pogleda preduzeća na svoju misiju. [2]

U dinamičkom okruženju organizacije odgovornost za utvrđivanje ciljeva prelazi na niže organizacione nivoe, pošto nema dovoljno vremena za dospevanje ciljeva i planova sa vrha. Menadžeri moraju da obuče svoje zaposlene u utvrđivanju ciljeva i izradi planova. Treba uvažiti činjenicu da ljudi bolje izvršavaju ciljeve ako su upoznati sa njima i učestvuju u njihovom formulisanju.

Jedan broj empirijskih studija u više preduzeća iz raznih grana u dužem vremenskom periodu je verifikovao pretpostavku da liderstvo utiče na efektivnost. Iz tih studija se može zaključiti da su lideri zaduženi za efektivnost svojih organizacija. Lider može da delegira efikasnost, ali mora lično da se bavi efektivnošću svoje organizacije. Efektivnost lider ostvaruje preko svojih saradnika i zaposlenih utičući na njih da daju doprinos ostvarenju ciljeva organizacije. [3]

Uzročni lanac efekta lidera može da se prikaže na sledeći način:

***stvaranje privlačne vizije – povećanje obaveznosti zaposlenih – povećanje doprinosa zaposlenih ostvarenju cilja – povećanje efektivnosti organizacije.***

Liderstvo u savremenim organizacijama je usmereno na pridobijanje sledbenika za promenu, stvaranje samopouzdanja da se posao može obaviti na nov način. Lider mora da zna koliko su zaposleni sposobni da uče nove načine obavljanja posla. To su pretpostavke za uspešne promene koje su povezane sa većom efektivnošću preduzeća.

Autori koji su istraživali pristupe (Farkas M. C. i S.Wetlavfer) ustanovili su da lideri koji su bili agenti promena vode rentabilna preduzeća. Dobro sagledavajući situaciju u organizaciji i prepoznajući ono što ona traži od svog lidera biraju pristup liderstvu koji najviše odgovara ovim zahtevima. Liderstvo koristi motivaciju i inspiraciju da ljudu idu u ispravnom smeru. Kreativnost menadžmenta je potrebna tokom čitavog procesa promena – dobijanje novih

znanja što vodi boljem razumevanju karaktera promena i iznalaženju originalnih metoda sprovođenja. [3]

Mogućnosti za unapređenje efektivnosti organizacije postoje u proširenju znanja lidera vezano za razumevanje sadržaja koji su od suštinske važnosti za efektivne vizije. Takođe učenjem se mogu unaprediti veštine sticanja poverenja sledbenika. Lideri mogu da nauče kako da uspešno analiziraju situaciju. Mogu da nauče kako da ocenjuju situaciju, kako da promene situaciju da bi se bolje uklopila u njihov stil ali i kako da ocene koja vrsta ponašanja može biti najefektnija u datoj situaciji.

## 5. ZAKLJUČAK

Savremenoj organizaciji za uspešno funkcionisanje u globalnom okruženju potrebni su menadžment i liderstvo kao dva komplementarna sistema aktivnosti koji uključuju ustanovljavanje ciljeva i smera kreirajući mrežu ljudi i odnosa koji mogu da ostvare cilj.

Efektivnost se vezuje za stepen ostvarenja organizacionih ciljeva ukazujući na zahteve da organizacija svoju ponudu usaglašava sa potrebama potrošača.

Za formulisanje ciljeva organizacije odgovoran je menadžment. Racionalno formulisani ciljevi (kompatibilni sa interesima značajnih stratijskih konstituenata) bitna su pretpostavka suboptimizacije na svim nivoima u organizacionoj strukturi. Dobro definisani ciljevi su bitni u suočavanju organizacije sa promenama. Lider poseduje smisao za izbor pravog pravca, viziju i sposobnost da je transformiše u stvarnost, na osnovu koje se određuju ciljevi i strategije. Složen i odgovoran posao formulisanja ciljeva odnosi se na ulogu ciljeva kao motivacione snage, realnost i kompatibilnost ciljeva sa vrednostima na kojima insistira okruženje.

Liderstvo je proces koji uključuje uticanje da se ostvare ciljevi i dešava se u određenoj situaciji grupe ili organizacije. Prve teorije o liderstvu, teorije o osobinama i teorije o ponašanju objašnjavaju koje to osobine treba da poseduje efektivan lider a u daljem razvoju i koji način ponašanja (stil liderstva) da koristi da bi bio efektivan lider. Kontigentne teorije liderstva pokušavaju da definišu efektivan stil liderstva u raznim situacijama i odnosima prema sledbenicima.

Novi pristupi liderstvu se uglavnom zasnivaju na diferenciranju u zavisnosti od uloge lidera u organizacionim promenama sa kojima se kao imperativ suočavaju savremena preduzeća i uticaju lidera na efektivno stanje sledbenika. Značajan pristup liderstvu po ovom osnovu je transformaciono liderstvo. Transformaciono liderstvo se zasniva na sposobnosti da inspiriše druge vizijom, programom i sposobnošću da se preduzmu radikalne promene. Povećavaju samopouzdanje zaposlenih da se uspešno sprovodi proces transformacije. Savremeni pristup liderstvu stavlja akcenat na kvalitet odnosa lidera i sledbenika u cilju unapređivanja performansi sledbenika. Naročito u okruženju visokog stepena nesigurnosti i stresa, radikalnih promena, preduzetničkih poduhvata i dr. Lideri unapređuju kvalitet odnosa prema sledbenicima koristeći samopouzdanje, lične postupke, sposobnost stvaranja realne atraktivne vizije, ciljeva i strategije, znanje za vođenje timskog rada objašnjavajući očekivanja i uloge sledbenika. Kod sledbenika razvijaju motivaciju i stimulaciju i pružajući im podršku i opunomoćavanje utiču na njihov učinak u ostvarenju ciljeva. Efektivnost lider ostvaruje preko svojih sledbenika utičući na njih da daju svoj puni doprinos ostvarenju ciljeva. Tako se efektivnost od pojedinca uspešno usmerava na efektivnost organizacije.

## Litertura

- [1] Milenko Nikolić, Nikola Malenović, Dragana Pokrajčić, Blagoje Paunović, Ekonimika preduzeća, Ekonomski fakultet, Beograd 2005, p 122
- [2] Jovan Todorović, Dragan Đuričin, Stevo Janošević, Strategijski menadžment, Ekonomski fakultet, Beograd 2003, p 18, p 153, p 113, p 174
- [3] Momčilo Milisavljević, Savremeni strategijski menadžment, Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2005, p 559, p 555, p 556
- [4] Ljiljana Savić, Uloga menadžmenta u unapređenju efektivnosti i efikasnosti preduzeća, Doktorska disertacija, Fakultet za poslovne studije, Megatrend univerziteta, Beograd 2010, pp 177, pp 192, pp 44
- [5] Stephen P. Robbins, Mary Coulter, Menadžment, data status, Beograd 2005, p 433
- [6] [www.plark.net](http://www.plark.net)
- [7] Milica Ničić, Menadžment troškova, Ekonomski fakultet Priština, Zubin Potok, 2003, p 23.

## **IMPORTANCE OF DETERMINATION THE ORGANIZATION'S DEVELOPMENTAL STAGE AND CHARACTERISTICS OF TOP MANAGEMENT**

*Nataša Šanevska, Vesna Rafajlovska, Sonja Čortoševa, Aleksandar T. Dimitrov*  
*Food Technology, Londonska 2/6 1000 Skopje R. Macedonia*

### **Abstract**

Being aware of the organization's stage in its life circle and characteristics of the top management is one of the bases for successful development of the organization. The implementation of any positively verified methodology conducted in a wrong developmental stage of the organization and by the wrongly formatted management team can have catastrophic consequences for the organization. This leads to the conclusion that planning and implementing activities, as one of the most important segments of the strategic management, has to be put in context of the organization's developmental stage and accordingly transformed top management team.

The research in this study was conducted in one industrial organization and combined Methodology for determining the developmental stage of the organization and Methodology for evaluating managers by their PAEI characteristics. The study aimed to 1) examine the relation between the developmental stage of the organization and the characteristics of the top management team in the analyzed organization and 2) to give directions for undertaking management activities and directions for transformation of the management team.

The results confirmed the relation between the development stage of the organization and characteristics of the management team. Used methodologies gave 1) directions for transformation of the top management team in accordance with the determined organization's development stage and 2) selection of currently required and further necessary management activities that need to be undertaken in order of successful transformation of the organization.

**Keywords:** *management, organization, developmental stage, PAEI characteristics*

## ULOGA PERSONALNIH POSLOVNIH VEŠTINA (*SOFT SKILLS*) U EKONOMIJI ZNANJA<sup>37</sup>

*Jelena Vukašinić, Jelena Đorđević Boljanović*

*Univerzitet Singidunum, e-mail: [jvukasinovic@singidunum.ac.rs](mailto:jvukasinovic@singidunum.ac.rs),  
[jboljanovic@singidunum.ac.rs](mailto:jboljanovic@singidunum.ac.rs)*

### **Izvod**

Svrha ovog rada je da se na osnovu savremenih teorijskih dostignuća vodećih autora u ovoj oblasti i rezultata istraživanja i analize prakse, razmotri značaj personalnih poslovnih veština za uspešnost zaposlenih danas, u uslovima poslovnog okruženja i pravila koja nameće ekonomija zasnovana na znanju. Fokus našeg rada je na definisanju, primeni i značaju koji personalne poslovne veštine imaju u angažovanju punih potencijala pojedinaca danas, njihovoj potpunoj posvećenosti ostvarenju svojih i organizacionih ciljeva i ostvarivanju svoje, a samim tim i organizacione konkurentne prednosti.

**Ključne reči:** *veštine, znanje, ekonomija znanja*

### **Abstract**

The purpose of this paper is to discuss, according to the contemporary theoretical achievements of the leading authors in this field, the importance of soft skills for successful performance of employees nowadays who operate under the conditions of business environment and under the rules which are imposed by economy based on knowledge. The focus of our work is on definition, application and importance which soft skills have in engaging the full potential of individuals nowadays, their devotion to achieving their personal goals as well as the goals of the organization and achieving their own competitive advantage which at the same time means achieving the competitive advantage of the organization.

**Keywords:** *skills, knowledge, knowledge economy*

### **1. UVOD**

Industrijska revolucija u kojoj je mašinska proizvodnja za kratko vreme zamenila ručnu proizvodnju dovela je do toga da industrijsko doba otvori nove mogućnosti za razvoj civilizacije osvajanjem svemira i ovladavanjem novih tehnologija koji su optimizovali proizvodne procese. Sa razvojem informacionih tehnologija, pametne mašine su zamenile mehanički rad iz prethodne ere, sa čime je došlo do povećanja zarada, a smanjenja potrebe za resursima kao što su vreme, ljudi i novac, što je za rezultat imalo gomilanje bogatstva i trku za profitom, kao jedinim motom savremene globalne tržišne utakmice, a da niko nije razmišljao kakve će to posledice imati po svetski finansijski sistem i društvo kao celinu. Sistem globalizma i preraspodela bogatstva koji je bio dominantan u prošlom veku doveo je do osiromašenja ekonomski srednje razvijenih i nerazvijenih naroda. Pored ekonomske krize, kao

---

<sup>37</sup> Ovaj rad je deo istraživačkog projekta Unapređenje konkurentnosti Srbije u procesu pristupanja Evropskoj uniji, broj 47028, za period 2011-2014. godine koji podržava Ministarstvo za prosvetu i nauku Republike Srbije

prvog očiglednog primera raspada sistema globalizma, može se govoriti i o drugim oblicima kriza sa kojima se danas susrećemo. Dakle, kriza nije lokalna i partikularna već opšta, globalna. Isto tako kriza nije efemeran ili kontingentan fenomen, već se po svemu sudeći, o njoj može govoriti kao o suštinskoj posledici evolucije postindustrijske neoliberalne civilizacije. Ovo svakako nije kraj kapitalizma, ali je verovatni kraj neoliberalne ere, a civilizacija se nalazi na pragu jednog novog doba koje možemo nazvati – Doba Čoveka ili Doba Znanja. Osnovni problem istraživanja u daljem tekstu ovog rada svakako su promene koje su nastale kao posledica recesije, ubrzanog tehnološkog razvoja, menjanja demografske slike, kao i rasta i pada novih i razvijenih tržišta – što je sve zajedno uticalo na stvaranje Doba Znanja.

Po prvi put u istoriji ključni izvor ekonomske produktivnosti je znanje. Ne samo na nivou organizacija koje znaju onoliko koliko znaju i zaposleni u njoj, već i na nivou pojedinca i društva kao celine, a okretanje ka znanju kao izvoru konkurentne prednosti, imperativ je savremenog poslovanja. U tom i takvom okruženju, postavlja se pitanje koje su posledice pomeranja od manuelnog ka “pametnom” radu, pretvaranja zaposlenih u radnike znanja, tehnološkog progressa kao svakodnevnice, rečju, pomeranja industrijske u eru znanja. Stavljajući znanje u centar savremene poslovne ekonomije menja odnos i prema samom znanju. Znanje danas ne podrazumeva puko sakupljanje podataka ili informacija, već zahteva davanje novih značenja i kreativnih rešenja svakodnevnom obavljanju posla, primenu inovativnog i kritičkog razmišljanja, rešavanja problema, suočavanje sa izazovima, al i rizicima, kao i upravljanje sobom odnosno svojim punim potencijalima. Za razliku od radnika u industrijskom društvu od koga se zahtevalo poznavanje relativno stabilnog seta veština, od savremenih radnika znanja se zahteva konstantno pomeranje granica između rada i učenja, stalno ažuriranje znanja, kao i sticanje uvek novih poslovnih veština, od kojih sve veću prevagu odnose takozvane personalne poslovne veštine ili soft skills u njihovom originalnom nazivu. Tema ovog rada je upravo razmatranje značaja koje personalne poslovne veštine imaju u današnjem poslovnom okruženju, kako sa aspekta pojedinaca, tako i sa aspekta poslodavaca i njihove posvećenosti znanju kao strategiji u ekonomiji znanja.

## **2. EKONOMIJA ZNANJA**

Veoma je važno definisati koje su to sile koje menjaju sadašnjost i kreiraju budućnost. Pored tehnologije, globalizacije, stalnih promena, diskontinuiteta i nepredvidivosti, to je svakako znanje koje, sa centralnom ulogom u novoj ekonomiji, vrši uticaj na sam proces rada, zaposlene i njihov odnos prema radu, ali i društvo u celini, namećući potrebu za inovativnošću i kreativnošću u svakodnevnim poslovnim aktivnostima, ali uvek na brži način nego što to čini konkurencija. Pomeranje od industrijske ka ekonomiji znanja menja način razmišljanja ljudi, ne samo u ekonomiji, već i u stvaranju sistema vrednosti u njihovom svakodnevnom životu. Postavlja se pitanje koje su to osnovne karakteristike ekonomije znanja u odnosu na postojeću ekonomiju? To su, pre svega, globalizacija koja se odlikuje otvorenom ekonomijom, globalnom hiperkonkurencijom i međuzavisnošću biznisa i poslovanja; znanje i intelektualni kapital kao ključni strategijski faktor sticanja konkurentne prednosti; razvoj tehnologije i na tom osnovu elektronsko povezivanje sveta i, naravno, promene, kontinuirane, rapidne i kompleksne [3]. Ako je naglasak do sada bio na stabilnosti, u budućnosti će biti na menadžmentu promene (change management). Ključni faktor uspeha više nije kapital, sada su to: ljudi, znanje, sposobnost. Automatizaciju i mehanizaciju zamenjuje e-business i kompjuterski dizajn. Više nije važna samo veština u smislu sticanja formalnog znanja, već kontinuirano učenje i sticanje novih poslovnih veština. Nije bitno šta se zna, nego koliko brzo

može da se nauči. Konfrontacija ustupa mesto kooperaciji i timskom radu, a zaposleni se posmatraju ne kao trošak, nego kao investicija.[9]

U poslovanju savremenih organizacija u ekonomiji znanja jasno se uočavaju dve pojave koje govore o potrebama da se promene ustaljeni stavovi organizacije prema svojim potrošačima i tržištu u celini. Jedno je zaokret od proizvoda ka uslugama i, drugo, posmatranje znanja kao proizvoda.[14] Zaokret od proizvoda ka uslugama rezultat je povećane pažnje zadovoljenju potreba kupaca i sticanju njihove lojalnosti. S tim u vezi povećava se broj kompanija koje se bave pružanjem usluga, a broj poslova u industrijskom sektoru drastično se smanjuje. Ekonomija znanja fokusira se na iskustvu korisnika usluga, a sami proizvodi i usluge služe kao sredstvo za razumevanje tog cilja. U tom smislu, zahvaljujući neverovatnom broju, protoku i deljenju informacija o potrebama, zahtevima i iskustvu kupaca, uz pomoć tehnologije, usluge se inoviraju u pravcu zadovoljenja sve više rastućih i sve specifičnijih potreba korisnika usluga. Znanje se u ekonomiji znanja posmatra kao proizvod. To znači da se znanje koje organizacija poseduje sada koristi i kombinuje na jedan nov i kreativan način. Posmatranje znanja kao proizvoda omogućava ne samo pružanje usluga sa dodatom vrednošću za potrošača i korisnika usluga, nego i podsticanje inovacija na svim nivoima organizacije. Okruženje koje neguje kreativnost i inovativnost, a zasniva se na znanju i konstantnom učenju i sticanju novih poslovnih veština, što je premisa savremene ekonomije znanja, mora posedovati sledeće ključne karakteristike: [12]

- Poverenje koje je osnovno za okruženje u kome se ljudi pripremaju da preuzimaju rizik i uče na svojim greškama;
- Sloboda akcije u smislu kreativne primene znanja pri kojoj će postojati mogućnost pravljenja pravih izbora nezavisno od toga šta se radi i na koji način;
- Raznovrsnost konteksta koja je neophodna pojedincima kako bi primenjivali svoje veštine u različitim kontekstima u cilju njihovog povezivanja;
- Balans između veština i izazova: kreativnost nastaje i napreduje u okruženjima u kojima se ljudi ohrabruju u aktivnostima za koje imaju potreban nivo veština;
- Interaktivna razmena znanja i ideja u okruženju u kome postoje različiti izvori informacija i iskustva;
- Realni rezultati koji motivišu kreativnost s jedne, a menjaju usvojeni način obavljanja aktivnosti, s druge strane.

Navedene karakteristike imaju implikacije i na pojedince i na organizacije u ekonomiji znanja, a sve usmerene na uvek novu i kreativnu primenu znanja koja će dovesti do stvaranja dodatne vrednosti. Najvažnije među njima, a s obzirom na tematiku ovog rada su:

- Sve više poslova koji zahtevaju visok nivo znanja i veština potrebnih za njihovo obavljanje,
- Nužnost konstante inovacije, u skladu sa uvek novim zahtevima tehnologije, što stvara obavezu uključivanja u proces proizvodnje ili pružanja usluga ne samo zaposlenih i njihovih menadžera, već i samih korisnika usluga ili kupaca,
- Kombinovanje i povezivanje oblasti ekspertiza, disciplina i poslovnih veština zaposlenih kako bi se svakom rešavanju problema prišlo sa više aspekata i čime bi se postiglo maksimiziranje vrednosti intelektualnog kapitala,
- Neophodnost da se zaposleni okrenu svojim potencijalima i da u skladu sa tim usklade, organizuju i balansiraju svoje živote.



Navedeno nameće obavezu svih učesnika u ekonomiji znanja da razumeju neophodnost usvajanja, razvoja i stalnog usavršavanja poslovnih veština koje će im omogućiti da budu adaptibilni i prilagodljivi promenama u okruženju, da budu spremni za pojavu novih industrija i novih zanimanja koja će im transformisati poglede na svet i da budu otvoreni za nova znanja koja će povećati njihovu produktivnost u savremenoj ekonomiji zasnovanoj na znanju. O pojmu, vrstama i karakteristikama poslovnih veština biće reči u narednom poglavlju ovog rada.

### **3. STRUČNE POSLOVNE VEŠTINE VS PERSONALNE POSLOVNE VEŠTINE**

Da bi na pravi način sagledali značaj poslovnih veština u poslovnom okruženju ekonomije znanja, poći ćemo od čuvenog Roberta Katza koji smatra da postoje tri osnovne vrste veština: tehničke, ljudske i konceptualne.[10] Tehničke veštine podrazumevaju posebne procedure, tehnike i znanje koji su neophodni za obavljanje posla. [16] Ljudske veštine podrazumevaju sposobnost rada sa drugim ljudima, što spada u ključnu veštinu za današnji dinamični način poslovanja. Konceptualne veštine podrazumevaju sposobnost pojmovnog određivanja i izrade koncepata za složene i apstraktne situacije. Uz pomoć ovih veština sagledava se celina, razumeju se odnosi i vrši se predviđanje. Ono što je zanimljivo u vezi sa ovom podelom veština, jeste promena njihove zastupljenosti u zavisnosti od nivoa menadžmenta. Tako će tehničke veštine biti potrebne na nižim, a konceptualne veštine na višim nivoima menadžmenta, dok su ljudske veštine važne za sve nivoe menadžmenta. Ova podela važna je za naše istraživanje upravo zbog toga što bi po Robertu Katzu ljudske i konceptualne zapravo bile personalne poslovne veštine ili soft skills, dok bi se stručne poslovne veštine ili hard skills odnosile na tehničke veštine. Navedena podela na tehničke veštine i ljudske i konceptualne veštine u savremenom društvu dobila je jednu novu dimenziju, koja podrazumeva neophodnost usvajanja i primene određenih poslovnih veština neophodnih za uspešno savladavanje izazova i postizanje izuzetnih rezultata. Ta potreba je određena pojmom personalnih poslovnih veština (soft skills) i ona, za razliku od stručnih poslovnih veština (hard skills), opisuje sposobnost pojedinca da pored stručnosti koja je neophodna za obavljanje određenog posla, on poseduje i sve one intelektualne, emocionalne, socijalne i duhovne sposobnosti koje su mu potrebne, da bi rezultat njegovog rada doprineo ostvarivanju ciljeva organizacije i ispunjenju njegovih sopstvenih punih potencijala.

Decenijama je fokus menadžmenta bio na stručnim poslovnim veštinama, koje podrazumevaju sposobnost pojedinca da obavi zadatke neophodne za poslovanje preduzeća na stručan i profesionalan način u skladu sa zahtevima tržišta. Te sposobnosti su bile fokusirane na poznavanje posla i uspešno izvršenje zadataka“. [2] Danas je postalo jasno da čovek nije mašina koja izvršava zadatke i da pored osobine da poznaje posao koji radi poseduje i niz drugih osobina koje je potrebno razvijati, kako bi se razvijala i sama kompanija.

Uobičajeno je stanovište da stručne poslovne veštine hard skills u radnom okruženju podrazumevaju tehničke procedure ili sposobnost rešavanja praktičnih zadataka koje je lako uočiti, kvantifikovati i izmeriti. Dodatna obuka za tu vrstu osobina je jednostavna, zbog toga što se ona oslanja na teoretsko ili praktično znanje koje je zaposleni stekao na fakultetu ili na prethodnom radnom mestu. Sa druge strane personalne poslovne veštine (soft skills), koje se pre svega odnose na „lične ljudske osobine“ nije lako prepoznati niti izmeriti, a odnose se pre svega na tri osnovna skupa osobina, interpersonalne osobine, interpersonalne veštine i sposobnost rešavanja problema i donošenja odluka. [11] I upravo iz svega navedenog jasno je

da je stručne poslovne veštine lakše kvantifikovati i vrednovati, kao što je lakše usvajati znanja iz oblasti koje zahtevaju određena zanimanja. Sa druge strane personalne poslovne veštine nije lako izmeriti niti vrednovati i samo prenošenje i usvajanje ovih veština zahteva mnogo više angažovanja kako ljudi zaposlenih u obrazovnom sistemu svake države, tako i društva kao celine.

Prema Lei Han, kouču i savetniku za razvoj karijere, postoje tri ključne razlike između stručnih poslovnih veština i personalnih poslovnih veština, koje ona definiše na sledeći način: [6]

- Da bi neko bio dobar u stručnim poslovnim veštinama potrebna je Inteligencija ili IQ (takođe poznata kao leva hemisfera mozga ili logički centar). Da bi bili dobri u personalnim poslovnim veštinama potrebna je Emocionalna inteligencija ili EQ (takođe poznata i kao desna hemisfera mozga ili emocionalni centar). Pa se tako na primer pod stručnim poslovnim veštinama podrazumeva razumevanje i primenjivanje znanja iz matematike, fizike, računovodstva, programiranja, biologije, hemije, statistike, itd, a pod personalnim poslovnim veštinama se podrazumeva razumevanje i primena samosvesti, upravljanja stresom, emocionalna i socijalna inteligencija, fleksibilnost, doslednost itd.
- Stručne poslovne veštine su veštine i znanja gde pravila ostaju ista u zavisnosti od kompanije, klijenata ili ljudi sa kojima se radi. Sa druge strane personalne poslovne veštine se odnose na ponašanje i ljudske osobine, u kojima se pravila menjanju u zavisnosti od korporativne kulture kompanije i ljudi sa kojima se radi. Na primer programiranje je stručna poslovna veština. Pravila za programiranje su ista bez obzira ne kompaniju, dok su sa druge strane veštine komunikacije – personalne poslovne veštine. Pravila kako da budemo dobri u komunikaciji zavise od toga sa kim se komunicira i o čemu se komunicira. Na primer osoba može dobro komunicirati sa članovima programerskom tima o tehničkim detaljima programa na kojem radi, a sa druge strane imati problem da jasno i koncizno komunicira sa direktorom o tome kako napreduje projekat i kakva je podrška i pomoć njegova potrebna u tome.
- Stručne poslovne veštine se mogu naučiti u školi i iz knjiga. Kada su te veštine u pitanju obično postoji određen nivo znanja koji je moguće izmeriti, a koji je u direktnoj vezi sa uspehom pojedinca u njihovoj primeni. Većina personalnih poslovnih veština se ne uči ili nedovoljno uči u školama nego se uglavnom uči na samom radnom mestu kroz iskustvo pokušaja i grešaka.

#### **4. PERSONALNE POSLOVNE VEŠTINE I RADNICI ZNANJA**

Kako je osnovno pitanje ekonomije uvek isto, a ono glasi: „Kako povećati profit“, tako se u novom vremenu moraju dati novi odgovori. Već danas je sasvim očigledno da maksima „cilj opravdava sredstvo“ i selektivno obrazovanje „stručnjaka“ koji treba da rade tako da se njihov učinak može meriti, kvalifikovati, razvrstavati, tabelirati, selektovati, svrstavati u definicije i dijagnoze, sa jednim ciljem, a to je da se izračuna koliko neki pojedinac, grupa, kompanija ili proces, postupak, posao, može da donese profita [5], dovelo je do situacije u kojoj se svetska ekonomija danas nalazi. Novi odgovori nesumnjivo u sebi moraju imati konstantu koja je zajednička svakom poslu, timu, kompaniji, državi, civilizaciji, a ta konstanta je ČOVEK čije su sposobnosti, mogućnosti i potencijali neograničeni i večni. Pa iako se danas u školama sve više radi na razvijanju tih osobina i dalje je to nedovoljno u odnosu na potrebe koje se javljaju u realnom poslovnom okruženju sa kojim će da se suoči svaki novo-zaposleni na tržištu rada.

Kao što smo već naglasili, jedna od osnovnih karakteristika ekonomije znanja jeste pomeranje od proizvodnje ka pružanju usluga i posmatranje znanja kao ultimativne pokretačke snage organizacije i osnov njene konkurentske prednosti. "Znanje je moć" – glavna je izreka koja opisuje ovo doba, a radnici ekonomije zasnovane na znanju postaju "radnici znanja" (knowledge workers), pojam koji je prvi uveo P. Drucker još 1959. godine. Uz konstantni razvoj tehnologije, tržište rada zahteva visoko kvalifikovane radnike spremne da se prilagođavaju ne samo promenama u svom okruženju, već i promenama u sopstvenim karijerama. Učinak organizacija u privredi i društvu zasnovanom na znanju zavisice upravo od veštine da se animiraju, zadrže u organizaciji i motivišu radnici znanja. S tim u vezi je i pronalaženje načina da se znanje koje poseduju radnici znanja osvaja, čuva i deli među ostalim članovima firme, na način koji će dovesti do stvaranja dodatne vrednosti za organizaciju. Govoreći o radnicima znanja, Peter Drucker je izneo stav da "postojeće znanje pred naletom novog permanentno zastareva i radnici znanja moraju redovno da se vraćaju u škole",[4] ističući važnost koje stalno učenje i usavršavanje ima za savremenog radnika u ekonomiji znanja. Sa druge strane, lični napredak i stalno usavršavanje jedan je od osnovnih načina motivacije radnika znanja, kao i način da se zadrže u kompaniji. Potreba stalne obuke i usavršavanja radnika u ekonomiji znanja ne proizilazi samo iz njihovih sopstvenih karakteristika, već i iz potrebe same ekonomije znanja da angažuje visoko obučene zaposlene koji će biti u stanju da efikasno stvaraju, čuvaju, dele i primenjuju znanje u svojim organizacijama.

S obzirom na to da se, kao što smo već naglasili, konkurentska prednost organizacije zasniva na sposobnosti njenih zaposlenih, radnici znanja i stepen njihovog doprinosa ukupnom rezultatu organizacije ključ su uspeha. Za radnike znanja učenje i rad blisko su povezani.[15] Odgovarajući pristup organizacije obuci i usavršavanju zaposlenih, kao i sistematični pristup njihovom profesionalnom razvoju, smatra se pravim poslovnim izazovom. Učenje i profesionalni razvoj relevantan za radnike znanja smatra se sastavnim delom njihovih svakodnevnih aktivnosti. Ključna je uloga koju u razvoju i usavršavanju radnika znanja imaju menadžeri ljudskih resursa koji, zajedno sa top menadžmentom organizacije, treba da se, pri sprovođenju programa obuke i usavršavanja u okruženju menadžmenta znanja, pridržavaju sledećih smernica: [7]

- ♦ Razvijanje sposobnosti menadžera da podržavaju inovacije i kreativnost;
- ♦ Težnja da zaposleni poseduju veštine upravljanja svojim učenjem i razvojem;
- ♦ Treninzi za sticanje veština potrebnih za efikasno korišćenje informacija, generisanje novih ideja i komunikacionih veština;
- ♦ Treninzi za sticanje veština za korišćenje informacionih sistema;
- ♦ Izgradnja veština timskog rada i kooperativnih modela radnog okruženja;
- ♦ Razvoj efektivnih kontinuiranih programa profesionalnog razvoja.

Najkraće rečeno, da bi savremena organizacija u potpunosti podržala i motivisala radnika znanja trebalo bi da mu pruži sledeće mogućnosti: [13]

- ♦ Lični razvoj – šansa za pojedince da ostvare svoj puni potencijal;
- ♦ Operativna autonomija – radno okruženje u kome radnici znanja mogu da ispune zadatke koji su im dodeljeni u okvirima strateškog pravca i u skladu sa indikatorima samomerenja;

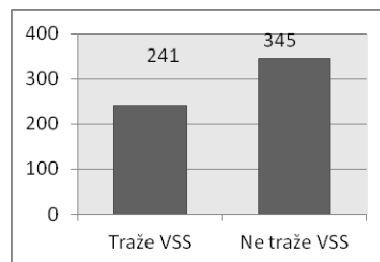
- ♦ Ispunjenje zadatka – mogućnost da se posao obavi na nivou i po standardu i kvalitetu kojim pojedinac može da se ponosi;
- ♦ Nagrađivanje – zarađivanje prihoda koji je nagrada za doprinose i koji omogućava zaposlenima da podele bogatstvo koje su zajedno stvorili.

Kako ih često nazivaju pametnim profesionalcima, radnici znanja su usmereni na stalno lično usavršavanje u čemu se i vidi osnovna njihova karakteristika. Postavlja se pitanje, a to je i tema ovog rada, da li je moguće odrediti koje su to veštine koje bi radnici znanja trebalo da imaju, odnosno koji su po tom pitanju zahtevi koje poslodavci danas imaju prema svojim zaposlenima, a na koje bi zaposleni mogli da odgovore nakon godina provedenih u formalnom obrazovanju. Na neke od ovih pitanja pokušaćemo da odgovorimo istraživanjem čije ćemo rezultate predstaviti u ovom radu.

Prema Američkom istraživanju koje su 2006. godine sproveli, The Conference Board, Corporate Voices for Working Families, Partnership for 21st Century Skills i The Society for Human Resource Management [1], a koje je trebalo da objasni i utvrdi da li su sa stanovišta poslodavaca diplomci koji završavaju različite nivoe obrazovanja spremni za posao, preko 400 poslodavaca je dalo svoju ocenu veština neophodnih za njihove poslove budućnosti. Poslodavci su se uglavnom složili oko osobina koje treba da imaju zaposleni na početku svoje karijere, a nakon što su završili srednju školu, višu školu ili fakultet, da bi postigli očekivane rezultate na poslu. Među tim osobinama kao najvažnije personalne poslovne veštine poslodavci su izdvojili [1]: Profesionalnost/Etičnost; Usmena i Pismena komunikacija; Timski rad i saradnja; Kritičko razmišljanje/Veštine rešavanja problema; Posvećenost; Informacione tehnologije; Liderstvo; Kreativnost/Inovativnost; Spremnost na usavršavanje/Lična usmerenost; Društvena odgovornost. U istom istraživanju navodi se da su, kada se porede odvojeno, za poslodavce podjednako važne stručne poslovne veštine i personalne poslovne veštine.

## 5. ISTRAŽIVANJE

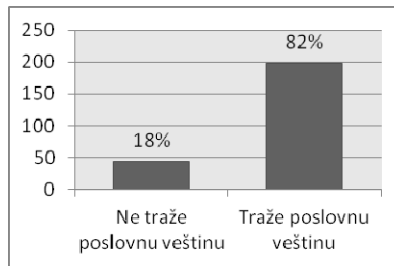
Istraživanje koje smo sproveli odnosi se na analizu 586 oglasa za posao koji su u martu i aprilu 2013. godine objavljeni na Internet portalu [www.infostud.com](http://www.infostud.com). Cilj istraživanja je da pokaže koje to poslovne veštine već u samom procesu selekcije očekuju poslodavci u Republici Srbiji. Kako je to grafički prikazano na Slici 1. od ukupno 586 poslodavaca koji su oglasili potrebu za novim radnicima, njih 41% traže radnike sa visokom stručnom spremom, dok 59% traže radnike sa nižim stručnim spremama.



Slika 1: Struktura potražnje prema stručnoj spremi

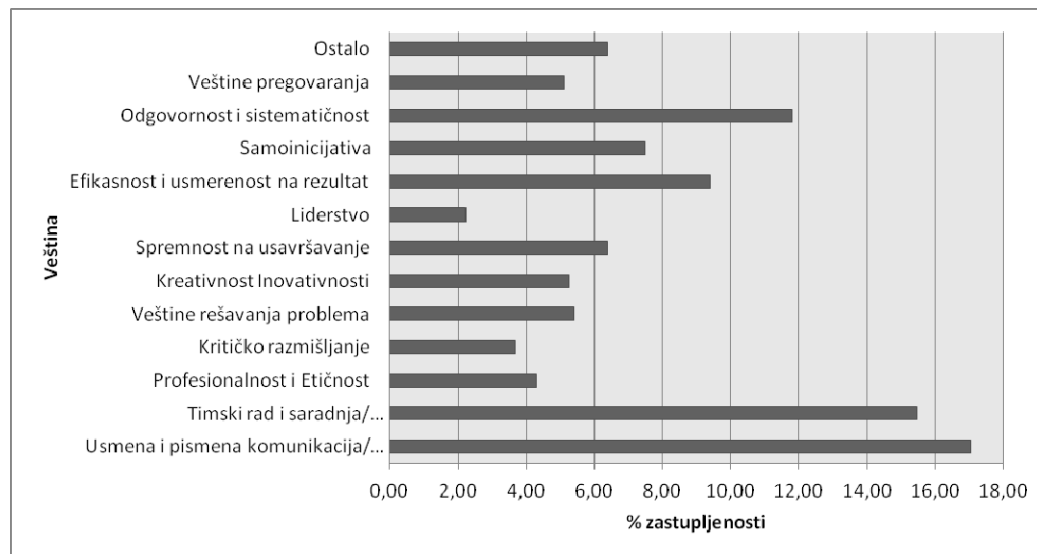
Kada smo analizirali uslove koje treba da ispunjava kandidat koji ima visoku stručnu spremu došli smo do rezultata prema kojima čak 82% poslodavaca zahteva određeni broj personalnih

poslovnih veština, dok 18% ne zahteva ni jednu u samom procesu potražnje za radnicima, a što je predstavljeno Slikom 2.



Slika 2. Potražnja za personalnim poslovnim veštinama

Utvrđeno je da su personalne poslovne veštine koje poslodavci u Republici Srbiji očekuju od kandidata sa visokom stručno spremom sledeće: Usmena i pisana komunikaciju 17%; Timski rad i saradnja 16%; Odgovornost i sistematičnost - 12%; Efikasnost i usmerenost na rezultate 9%; Samoinicijativa 8%; Spremnost na usavršavanje 6%; Veštine rešavanja problema 6%; Veštine pregovaranja 5%, dok se ostale veštine traže u 5 ili manje procenata, a kako je grafički prikazano na Slici 3.



Slika 3. Personalne poslovne veštine koje u Republici Srbiji treba da poseduju zaposleni sa visokom stručnom spremom

## 6. ZAKLJUČAK

Kao što smo videli iz rezultata istraživanja u Republici Srbiji poslodavci očekuju od svojih radnika sa visokom stručnom spremom posedovanje čitavog seta personalnih poslovnih veština. Pa iako su prema većini to su i dalje osobine za koje se misli da ih je dobro imati, ali da su ljudi uglavnom rođeni sa njima, [8] ovim istraživanjem smo dolazali da su poslodavci u našoj zemlji, prepoznali da su zaposleni sa razvijenim personalnim poslovnim veštinama ili soft skills jedan od uslova za napredak kompanije i za izgradnju dobrih odnosa sa klijentima.

Posedovanje personalnih poslovnih veština, možemo reći, jeste imperativ savremenog poslovanja kome je neophodno posvetiti posebnu pažnju svih učesnika na znanju zasnovane ekonomije. Tu prvenstveno mislimo na same pojedince koji, poslujući u eri tzv. karijere bez granica, treba da preuzmu odgovornost za svoj konstantan napredak i sticanje uvek novih poslovnih veština koje će im omogućiti jačanje sopstvene fleksibilnosti i adaptibilnosti stalno promenljivim uslovima poslovanja s jedne i, razvoj sopstvenih punih potencijala, s druge strane. Naravno, odgovornost je i na poslodavcima čija strategija treba da bude usmerenost ka znanju i stvaranje uslova za kontinuirani razvoj i napredak svojih zaposlenih jer jačanjem njihovih znanja i veština, jačaju se i mogućnosti organizacije da ostvari održivu konkurentsku prednost. Velika odgovornost je i na sistemu obrazovanja koji treba da osluškuje potrebe tržišta za određenim poslovnim veštinama, gde prvenstveno mislimo na personalne poslovne veštine i da ih uskladi sa onim što nudi svojim programima i pravcima edukacije, a kako ne bi nastao jaz između navedenih strana.

Navedene odgovornosti, po mišljenju autora ovog rada, predstavljaju same po sebi i plan budućih aktivnosti koje bi mogle dovesti do posvećivanja zaslužene pažnje personalnim poslovnim veštinama što kao cilj prepoznanju sve proaktivne i efikasne organizacije u ekonomiji znanja.

### Reference

1. Are they really ready to work? Employers' perspectives on the basic knowledge and applied skills of new entrants to the 21st Century U.S. Workforce, The Conference Board, Inc., the Partnership for 21st Century Skills, Corporate Voices for Working Families i the Society for Human Resource Management, U.S.A., [elektronsko izdanje], 2006, str. 2., [www.p21.org/storage/documents/FINAL\\_REPORT\\_PDF09-29-06.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/FINAL_REPORT_PDF09-29-06.pdf), preuzeto 5.4.2013. godine.
2. Buhler, P. M., The growing importance of soft skills in the workplace [elektronsko izdanje]. Supervision. 62 (6), 2001, str. 13-16.
3. Đorđević Boljanović, J., Menadžment znanja, Data status, 2001, str. 85.
4. Garvey, B., Williamson, B., Beyond Knowledge Management: Dialogue, creativity and the Corporate Curriculum. Harlow, UK: Financial Time, Prentice-Hall, 2002, str. 188.
5. Gručić, Z., Gručić, D., Razvoj svesnosti lidera, Novi Sad: yu TOP agencija, 2011, str. 101
6. Han, L. Hard skills vs. soft skills – difference and importance, 2011, [www.bemycareercoach.com/1704/soft-skills/hard-skills-soft-skills.html](http://www.bemycareercoach.com/1704/soft-skills/hard-skills-soft-skills.html)
7. Harman, C., Brelade, S., Knowledge Management ant the Role of HR, Prentice-Hall, 2000, str. 59.
8. Klaus, P., Rohman, J., Hamaker, M., The hard truth about soft skills, HarperCollins Publishers Ltd., 55 Avenue Road, Suite 2900 Toronto, ON, M5R, 3L2, Canada, 2008, str. 2.
9. Kotelnikov, V., New Economy: Key Features of the New Rapidly Globalizing and Changing Knowledge Economy, [www.1000ventures.com](http://www.1000ventures.com), preuzeto sa sajta 1.2.2013.
10. Robbins, S. P., Coulter, M., Menadžment, Data status, Beograd, 2005, str. 12.
11. Shakir, R., Soft skills at the Malaysian institutes of higher learning, Asia Pacific Educ. Rev. 10:309–315, Education Research Institute, Seoul National University, Seoul, Korea, 2009, str. 309.

12. Seltzer, K., Bentley, T. TheCreative Age: Knowledge and Skills for the New Economy, DEMOS, London, dostupno na <http://www.culturenet.cz/res/data/004/000574.pdf>
13. Tampoe, M., Motivating Knowledge Workers: The Challenge For The 1990's, In Knowledge Management And Organizational Design, Butterworth – Heinemann, Boston, preuzeto iz: Tisen, R., Andriessen, D., Lekan Depre, F. (2006) Dividenda znanja, Adižes, Novi Sad, 1997, str. 211.
14. Tisen, R., Andriessen, D., Depre, F. L., Dividenda znanja, prevod sa engleskog, Adižes, Novi Sad, 2006, str. 12-15.
15. Whicker, L.M., Andrews, K.M., HRM in the Knowledge Economy: Realising the Potential, Asia Pacific Journal of Human Resources, 42, 2, 2004, str. 156-165., dostupno na [www.knowable](http://www.knowable). Preuzeto sa sajta 29.3.2008.
16. Williams, C., Principi menadžmenta, Data status, 2010, str. 14 - 15.

## **ANALIZA, UPRAVLJANJE I MERENJE KREDITNOG RIZIKA U BANKARSKOM POSLOVANJU**

*Miloš Dragosavac, Jelena Obradović*

*Visoka poslovna kola strukovnih studija Novi Sad*

*Vladimira Valtera Perića br.4 Novi Sad*

*e-mail: [dragosavac.vps@gmail.com](mailto:dragosavac.vps@gmail.com), [jelena.obradovic.vps@gmail.com](mailto:jelena.obradovic.vps@gmail.com)*

### **Izvod**

Banke se u svakodnevnom poslovanju susreću sa velikim brojem finansijskih rizika. Jedan od najvažnijih i najzastupljenijih je kreditni rizik. Ovaj rizik je star koliko i samo bankarstvo, jer je uvek postojala opasnost da druga ugovorna strana neće izvršiti svoje obaveze o roku dospeća. To je osnovni bankarski rizik jer kreditiranje predstavlja osnovni bankarski posao. Ukoliko bi se dogodilo da određeni broj klijenata, nije u mogućnosti da vrati celokupan kredit ili samo njegov deo, tada banka može da ima problem kako sa likvidnošću u kratkom roku, tako i sa solventnošću u dugom roku. Razmatraće se tri osnovna oblika kreditnog rizika: rizik ne ispunjenja obaveza, rizik izlaganja, rizik pokrića sredstava. . Loše upravljanje rizičnim portfeljem, nedostatak pažnje za promene u privredi, slabi kreditni standardi za zajmoprimce, samo su neki od glavnih problema sa kojima se susreće bankarski sektor. Glavni problem je da glavnica i/ili kamata neće biti naplaćeni u predviđenom vremenskom periodu. Upravo zbog velikog uticaja kreditnog rizika na poslovanje, u radu će biti posebno analizirani načini i metode upravljanja i merenja kreditnog rizika, na konkretnim primerima.

***Ključne reči:*** *upravljanje, merenje kreditnog rizika*

### **Abstract**

Banks in the daily operations face a number of financial risks. One of the most important and most common is a credit risk. This risk is as old as banking, because there was always the risk that counterparty will default on its obligations when due. This is the basic banking credit risk because the basic business of banking. If it happened to a number of clients, is not able to repay the entire loan or a part of it, then the bank may have a problem with liquidity in the short term, and solvency in the long run. Will consider three basic types of credit risk: the risk of not fulfilling obligations, risk exposure, risk coverage resources. Poor portfolio risk management, lack of attention to changes in the economy, weak credit standards for borrowers, are some of the major problems facing the banking sector. The main problem is that the principal and / or interest will be recovered in due time. Due to the great impact of credit risk management, the paper will be analyzed separately and means and methods of measuring credit risk of specific examples.

***Keywords:*** *management, measurement of credit risc*

### **1. UVOD**

U bankarskom poslovanju lista bankarskih rizika se neprestano povećava. Banke se stalno susreću sa problemima kao što su: nemogućnost klijenata da vrate kredit, promene u kamatnim stopama, promene depozita, deregulacija, moralni hazard. Jedan od najvažnijih bankarskih



proizvoda su svakako krediti i njima svaka banka poklanja veliku pažnju. Glavni problem je da klijent ne bude u mogućnosti da o roku dospeća vrati kamatu i/ili glavnici. Da bi se adekvatno upravljalo ovakvom vrstom rizika, banke primenjuju radnje, koje se odnose na smanjenje, prenošenje, podelu, zadržavanje i izbegavanje rizika. Upravljanje kreditnim rizikom u bankarskom poslovanju obuhvata merenje, identifikovanje i procenu rizika s ciljem minimiziranja negativnih efekata na poslovni rezultat banke. Svaka banka je dužna da utvrdi procedure i nadležne organe za merenje i identifikovanje kreditnog rizika. Radi efikasnog upravljanja kreditnim rizikom banka je dužna da u skladu sa propisima Narodne Banke Srbije i svojim aktima izdvaja rezerve za procenjene gubitke koji mogu nastati po osnovu ,kako bilansne aktive, tako i vanbilansnih stavki banke.

Kreditni rizik treba posmatrati u kontekstu ulaznja u kreditne aranžmane sa klijentima sa kojima se dosad nije poslovalo, ili pada kreditne sposobnosti klijenta sa kojim se već poslovalo, odnosno praćenje stanja kreditnog rizika u periodu nakon što je kredit odobren i iskorišten, a pre nego što je započeta njegova otplata ili otplata nije izvršena u celosti. Ocena kvaliteta kreditnog portfelja može da se vrši za svaki pojedinačni kredit ili na osnovu reprezentativnog uzorka za pojedine kategorije rizika i plasmana. Kreditni rizik može da nastane na osnovu grešaka koje se odnose na slabo proveravanje kreditne sposobnosti, nepoštovanje propisane procedure, olako prelaženje preko uočenih slabosti u poslovanju, nekompetentnost zaposlenih lica u banci prilikom pregovaranja i zaključivanja ugovora o kreditu.

## **2. SAVREMENI NAČINI UPRAVLJANJA KREDITNIM RIZIKOM U BANKAMA**

Da bi banka svela kreditni rizik na najmanju moguću meru, potrebno je da izvrši diverzifikaciju plasmana, odnosno da struktuiru kreditni portfelj. Od strane uprave banke, mora da postoji kontinuitet praćenja kreditnog rizika, i redovno izveštavanje u vezi istog.

Kad je reč o kreditnom riziku, obično se misli na: rizik ne ispunjenja obaveza, rizik izlaganja, rizik pokrića sredstava. Lica koja su zaposlena u kreditnom portfoliju banke moraju stalno da prate faktore, koji utiču na sam kvalitet kreditnog portfolija. Ukoliko se uoče određene nepravilnosti, potrebno je reagovati što pre kako banka ne bi bila insolventna, tj da su njene obaveze veće nego potraživanja. Ključni preduslov za stabilan portfolio rizičnih plasmana je njegova sposobnost da odoli nepovoljnim kretanjima u ekonomskom ciklusu. Događaji u prošlosti pokazali su da recesiona kretanja više pogađaju pojedine delatnosti i geografske regione nego druge. Prema tome, diversifikovani portfolio, koji obuhvata širu bazu klijenata u različitim delatnostima i geografskim oblastima, ima bolje šanse da odoli nepovoljnim ekonomskim kretanjima nego što je to slučaj kod portfolia koncentrisanog na specifične delatnosti ili geografska područja. Da bi se obezbedila diversifikacija portfolia, u okviru portfolia treba utvrditi limite za kreditni rizik koji je vezan za konkretne klijente (ili grupe klijenata sa povezanom vlasničkom strukturom), delatnosti i geografske oblasti.

Ovi limiti mogu biti izraženi kao konkretni iznosi, odnosno, maksimum od 5 miliona evra po pojedinačnom klijentu, delatnosti ili geografskoj oblasti, ili kao procenat kapitala banke, na primer, 10% njenog kapitala. U okviru svije odgovornosti koja podrazumeva obezbeđenje stabilnog portfolia rizičnih plasmana. Odeljenje za upravljanje kreditnim rizikom treba da utvrdi limite, odnosno, maksimalni nivo ekspanziranja u odnosu na pojedinačne klijente, delatnosti i geografske oblasti, kao i da ih u obliku pisane preporuke dostavi na saglasnost Odboru za upravljanje kreditnim rizikom.

Najvažniji organ je Odbor za upravljanje kreditnim rizikom. Sve banke treba da formiraju Odbor za upravljanje kreditnim rizikom - Kreditni odbor. Ovaj odbor je telo koje donosi odluke i čini sastavni deo višeg rukovodstva banke. Njegova sveobuhvatna i vrlo značajna funkcija je da održava i razvija stabilan i profitabilan portfolio kredita i rizičnih plasmana. S obzirom na ovu značajnu funkciju, članove treba da imenuje Upravni odbor banke i Kreditni odbor treba da podnosi izveštaje Upravnom odboru. Odborom treba da predsedava generalni direktor banke, a potrebno je da ima još najmanje 4 člana uključujući direktora Odeljenja za upravljanje kreditnim rizikom, više rukovodioce Odeljenja za kreditne poslove, kao i direktora Odeljenja za upravljanje sredstvima i plasmanima čiji je zadatak da obezbedi finansiranje kreditnih aktivnosti banke.

Odbor treba da se sastaje na redovnim sednicama. Viši rukovodilac iz Odeljenja za upravljanje kreditnim rizikom treba da bude imenovan za sekretara odbora, sa zadacima koji obuhvataju pripremu dnevnog reda za sednice, blagovremenu dostavu materijala pre održavanja sednica čime se članovima omogućava da razmotre pitanja o kojima će se raspravljati, kao i vođenje zapisnika sa sednica koji uključuju raspravu i usvojene odluke. Odgovornosti odbora obuhvataju:

- usvajanje politike i procedura upravljanja kreditnim rizikom, u pisanom obliku, uključujući njihove dopune i izmene u svrhu ažuriranja, na primer, u slučaju uvođenja novih kreditnih proizvoda ili promene tržišnih uslova koji zahtevaju izmene kreditnih proizvoda;
- imenovanje rukovodilaca Odeljenja za upravljanje kreditnim rizikom i Odeljenja za kreditne poslove;
- utvrđivanje postupka odobravanja kredita i određivanje limita za odobravanje kredita određenim pojedincima u Odeljenja za upravljanje kreditnim rizikom i Odeljenju za kreditne poslove
- usvajanje limita u odnosu na sektore delatnosti i geografske sektore u okviru kreditnog portfolia čime se obezbeđuje odgovarajuća diversifikacija
- usvajanje nivoa kreditnog eksponiranja u odnosu na pojedinačne korsnike kredita
- usvajanje korektivne strategije u cilju rešavanja i naplate problematičnih kredita
- usvajanje programa kontrole kreditnog poslovanja; prijem izveštaja o kontroli kreditnog poslovanja; odluke o neophodnim korektivnim merama
- usvajanje standardne kreditne dokumentacije, kao i standardnih formata i obrazaca koji se koriste na nivou funkcija kreditnog poslovanja banke
- utvrđivanje i usvajanje budžeta za program obuke zaposlenih u Odeljenjima za upravljanje kreditnim rizikom i kreditne poslove.[1]

Kreditni rizik je jedan od najčešćih razloga zbog kojih banke propadaju. Stoga se razvijaju posebne strategije za upravljanje kreditnim rizikom, predložene u Bazelu I:

- Ispravan, dosledan, pouzdan proces odobravanja kredita
- Prikladan proces kreditne administracije
- Aktivno merenje, upravljanje, nadzor kreditnog rizika
- Primerena kontrola izloženosti riziku
- Aktivan nadzor i sudelovanje regulatornih institucija
- Osiguranje primene okruženja za merenje i upravljanje kreditnim rizikom [2]

Iskustva su pokazala da je najveći deo problema koje su Banke susretale imao veze sa lošim upravljanjem kreditnim rizikom:

- Nedostatak pažnje na promene ekonomskih i ostalih okolnosti koje mogu voditi opadanju kreditnog rejtinga dužnika banke
- Neodgovarajuće utvrđivanje cene rizika
- Prekomeran rast kreditnih aktivnosti
- Prekomerna koncentracija
- Nedostatak kontrole dužnika i kolaterala
- Loš pristup upravljanju portfolijom kreditnih izloženosti

Regulatorno okruženje u pogledu kreditnog rizika je u poslednje vreme postalo sve zahtevnije. Efikasan sistem upravljanja kreditnim rizikom utiče na eliminaciju većine problema prisutnih u bankama. Upravljanje kreditnim rizikom vrši se:

- primenom limita
- selekcijom kreditnih zahteva
- diversifikacijom plasmana
- primenom adekvatnih sredstava obezbeđenja plasmana

Metodologija utvrđivanja kreditnog rizika nalazi se u središtu kreditne analize, ali je osnovna ideja kreditne politike minimizacija i određivanje granice podnošljivog kreditnog rizika. Jedan od osnovnih zahteva u banci je sposobnost u pokrivanju nastalih gubitaka na osnovu plasiranih kredita. Na tom osnovu kreditni rizik se može vrlo široko posmatrati i vezati za sve vrste plasmana. [3]

Osnovna metodologija za merenje efikasnosti banke u upravljanju kreditnim rizikom obuhvata sledeće indikatore:

- Indeks odbacivanja = odbačeni kreditni zahtevi/primljeni kreditni zahtevi
- Indeks gubitka = otpisani gubici/rezervna sredstva za pokrić egubitaka
- Indeks naplate potraživanja = naplata potraživanja tokom meseca/potraživanja tokom meseca

Sumirajući interne determinante kreditnog rizika, neto kreditni gubitak može se izraziti jednadžinom:

$$NLL = (VOL + LAR + C\&I + INC + ECY + FAIL)$$

gde je:

NLL = neto kreditni gubici

VOL = obim kredita

LAR = koeficijent kredita prema aktivni

C&I = koeficijent komercijalnih i industrijskih kredita prema ukupnim kreditima

INC = prihod banke

ECY = prihod stanovništva usklađen sa stopom inflacije

FAIL = broj ili vrednost tekucih obaveza po pogrešnim poslovima [4]

U osnovi postoje dve vrste kreditnog rizika: jedna je vezana za povratglavnice ili rata glavnog duga (to je situacija kada dužnik neće da vrati dospeluratu ili bi hteo ali ne može usled finansijskih poteškoca), a druga je povezana saplaćanjem kamate kao prinosa na plasirana sredstva (sve zavisi dali je ugovorena fiksnna ili promenljiva kamatna stopa i kakvo je kretanje kamatnih stopa natržištu).

Sa aspekta širine obuhvata postoji sledeca kategorizacija kreditnog rizika:

- Širi obuhvat kreditnog rizika (rizik prevare, špekulativni rizik, rizik koncentracije kreditnog portfolia, rizik vanbilansnih aktivnosti, čisti kreditni rizik, rizik likvidnosti i rizik zemlje)
- Uži obuhvat kreditnog rizika (moralni rizik, poslovni rizik, imovinski rizik, rizik zaloge i tržišni rizik)
- Najuzi obuhvat kreditnog rizika (rizik vraćanja kredita i rizik plaćanja kamate) [5]

Sva navedena shvatanja kreditnog rizika su bitna za banku. Kako ona najuža tako i ona najšira. Svakako da je banci bitno da naplati svoje potraživanje o roku dospeća sa pripadajućom glavnicom i kamatom. S toga je bitno sprovesti analizu kreditne sposobnosti potencijalnog dužnika.

U svakoj analizi kreditne sposobnosti dominantni su faktori koji se nazivaju „5 Cs of Credit“:

1. Karakteristike tražioca kredita (Character) – *moralni rizik*
2. Velicina njegovog kapaciteta ili sposobnost odnosno mogućnost plaćanja (Capacity) – *poslovni rizik*
3. Velicina njegovog kapitala ili bogatstvo ducnika (Capital)– *imovinski rizik*
4. Uslovi obezbedenja kredita (Collateral) – *rizik zaloge*
5. Uslovi njegovog poslovanja (Conditions)– *tržišni rizik*

### **3. METODE ZA MERENJE I OCENU KREDITNOG RIZIKA**

Da bi moglo adekvatno da se upravlja kreditnim rizikom potrebno je da se uspostave metode i mehanizmi za njegovo adekvatno merenje. Za uspešno merenje kreditnog rizika potrebna je dostupnost informacijavezanih za: izloženost kreditnom riziku, verovatnoću nastanka nemogućnostinaplate potraživanja ili verovatnoću pogoršanja kreditnog rejtinga, potencijalnimnaplatama nakon dospelosti odnosno defoulta-a. [8]

Osnovni način merenja kreditnog rizika jesu interni i eksterni rejting. Interni se razvija u okviru same banke, dok se eksterni odnosi na rejtinge posebnih kompanija, čija je osnovna delatnost praćenje rejtinga izdavaoca hartija od vrednosti.

Postoje dva pristupa merenju kreditnog rizika:

- *standardiziovani pristup* - omogućava da se na izračunate izoloženosti banke primenjuju ponderi rizika u skladu sa ocenom rejtinga eksternih agencija (Standard&Poor's, Moody's i Ficht). Izloženost banke treba da bude ponderisana rizikom nakon odbijanja specificnih rezervisanja.

- *pristup internog merenja rejtinga* - polazi od toga da banke sameodaberu način na koji će meriti rejting svojih klijenata, ovaj pristup mora dabude odobren od strane bančinog supervizora. [9]

Standardizovani pristup predstavlja najjednostavniji pristup, koji je konceptualno isti kao i postojeći okvir iz 1988.godine, ali omogućava veću osetljivost na rizik. U okviru ovog pristupa banka je obavezna da podeli sve svoje plasmane u određene kategorije zajmoprimaoca, koje su definisane od strane Komiteta (država, banka, privreda, stanovništvo, itd.), a u skladu sa jasnim karakteristikama konkretnog plasmana. Za svaku kategoriju plasmana se primenjuje ponder rizika, dok zbir tih proizvoda daje ukupan iznos aktive ponderisane rizikom. [10]

Inovacija u odnosu na okvir iz 1988.godine, je da se plasmani malim preduzećima mogu tretirati, kao plasmani stanovništvu, pod uslovom da su ispunjeni strogi uslovi, koje utvrđuju kontrolni organi. Standardizovani pristup merenja kreditnog rizika podrazumeva prošireniju grupu kolaterala, kojima se umanjuje nivo kreditnog rizika, i definiše različite stepene smanjenja u zavisnosti od tržišne vrednosti prihvaćenog instrumenta obezbeđenja. Narodna banka Srbije je definisala Operativni plan, kojim se definiše da budu osnovane kod nas eksterne kreditne agencije, koje bi vršile klasifikaciju klijenata kod nas.

Za uspešno merenje kreditnog rizika potrebno je definisati modelkreditnog rizika.Model kreditnog rizika predstavlja skup modeliranih matematičkihoperacija koja uz date kriterijume kao inpute, vraćameru rizika kao ishod . U postupku modeliranja kreditnog rizika utvrđeni su određeniproblemi:

- Nepostojanje likvidnog tržišta čini veoma teškim ili gotovo nemogućim utvrđivanje kreditnog rizika za pojedinačnog dužnika
- Stvarne verovatnoće neizvršenja obaveza ne mogu se posmatrati na tržištu. Korisnici moraju utvrđivati ove verovatnoće na osnovu istorijskih podataka ili javnih informacija o kreditnom rejtingu koristeći definisane modele
- Korelacije između kreditnih događaja je veoma teško utvrditi i meriti, pa je stoga zahtevno vršiti agregaciju kreditnog rizika;
- Prinosi od tržišnih ulaganja su relativno simetrični i dobro aproksimirani normalnom distribucijom, što nije slučaj kod kreditnih rizika.
- Nepostojanje dogoročnih državnih hartija od vrednosti nominovanih u domicilnoj valuti koja bi definisala nerizičnu krivu prinosa i predstavljala osnovu procene kreditnog rizika

Postoje dva modela:

1. *Tradicionalni model* – gde se izdvajaju sledeći modeli:

- **5C** (Karakter, Kapital, Kapacitet, Kolateral, Uslovi) - Jedan od mogućih pristupa ocenjivanju kreditne sposobnosti je analiza i vrednovanje klijenata primjenom "5C" analize koja obuhvata analizu: karaktera, kapaciteta, kapitala, kolaterala, kondicija i kontrole.

**Karakter** zajmotražioca pokazuje njegovu želju i spremnost da se dug po kreditu otplati na vreme zajedno sa kamatama. Smatra se da je ovo početni uslov za dobijanje kredita. Ovaj

element kreditnog rizika i kreditne sposobnosti više se vezuje za kreditiranje stanovništva a manje za kreditiranje privrede. Klijent treba imati jasno definisanu namenu kredita i ozbiljnu nameru da kredit vraća prema ugovorom utvrđenom načinu. Odobravanje traženog kredita mora biti u okvirima kreditne politike banke. Neki kreditni menadžeri ulažu veliki trud u ispitivanje ličnih navika podnosioca zahteva. Kreditni karakter zajmotražioca ili njegova platežna volja se može procenjivati na osnovu bankarskog iskustva ili prethodnih kreditnih relacija koje je banka imala sa konkretnim subjektom. Ukoliko je te relacije karakterisala klijentova promptnost u ispunjavanju obaveza (što je istina uslovljeno i njegovom platežnom moći pored volje za plaćanjem) njegov kreditni karakter se može oceniti povoljnim.

**Kapacitet** - Klijent treba imati pravnu sposobnost i osposobljeni menadžment da vodi celokupno poslovanje. Preduzetnik, po zahtevu banke, treba dati na uvid osnivački akt, finansijska ovlašćenja i ostalu pravnu dokumentaciju kao i kadrovsku datoteku. Otplatni kapacitet determiniše razlika očekivanih gotovinskih priliva i odliva zajmotražioca ili veličina njegovih budućih neto-gotovinskih priliva ("cash flows"). Ti prilivi se utvrđuju na bazi priloženih finansijskih izveštaja podnosioca kreditnog zahteva, a inače imaju bitno kompleksniji karakter, kao i analitičku zahtevnost u slučaju privrednih zajmotražilaca u odnosu na domaćinstva. Na ustanovljene gotovinske prilive (za period korištenja zajma) primjenjuje se od samih banaka utvrđena maksimalna dozvoljena stopa zaduženosti debitora po datoj vrsti zajma, što u zbiru determiniše (za banku) maksimalno prihvatljivi apsolutni obim povlačenja date vrste zajma od strane debitora, pa se zajam odobrava ako je taj nivo veći od obima traženog zajma.

**Kapital** - Komitent treba biti sposoban voditi poslovanje koje će proizvesti takav novčani tok koji će biti dovoljan za podmirenje svih obaveza uključujući i otplatu kredita. Kapital indicira njegovu finansijsku snagu, odnosno rezultat njegove ukupne poslovne istorije, a predstavlja razliku aktive i obaveza tražioca zajma. Do podatka o toj determinanti kreditne sposobnosti dolazi se uvidom u finansijske izveštaje podnosioca zahteva.

**Kolateral** - Instrumenti osiguranja koje traže finansijske institucije za njih smanjuju rizik gubitka. Ti instrumenti trebaju imati vrednost koja će od trenutka aktiviranja do trenutka unovčenja biti dovoljna za pokrivanje celokupnog ugroženog kreditnog potraživanja uključujući zatezne kamate i druge troškove. Kolateral je sekundarni izvor naplate potraživanja, a nastupa kada se pokaže da klijent nije u stanju ispuniti svoje obaveze po kreditu. Zalog zajma se prvenstveno manifestuje u odgovarajućoj čestici imovine ili aktive koju klijent stavlja na raspolaganje banci u funkciji potpunog pokrivanja bankarskog gubitka izazvanog neisplatom njegovog duga. Poredkomponenti aktive, zajam može biti osiguran garancijom neke druge, autoritativne firme ili osobe. U tom slučaju, bankarski službenik mora obaviti procenu kreditne sposobnosti garanta.

**Uslovi** - Ovde se radi o analiziranju okruženja dužnika koje utiče na definisanje uslova i pretpostavki za njegovo poslovanje. Treba razmotriti trendove i perspektive delatnosti kojom se komitent bavi te proceniti makroekonomske okvire. Reč je o faktorima nad kojima komitent nema nikakve mogućnosti kontrole. Ovde se treba staviti akcent na analizu sposobnosti komitenta da reaguje na procene okolnosti u periodu do dospeća zajma.

- **Skoring modeli** – Predviđanje kreditne sposobnosti zajmotražioca je od izuzetnog značaja za svakog kreditora.

Naime, odobravanje kredita zajmotražiocu koji će kasniti u plaćanju ili koji uopšte neće u celosti vratiti kredit rezultira gubicima za kreditora dok, s druge strane, odbijanje zajmotražioca koji je potencijalno dobar rezultira manjom zaradom za kreditora. Kreditni skoring je sistem

dodeljivanja bodova zajmotražiocu čiji zbir predstavlja numeričku vrednost koja pokazuje koliko je verovatno da zajmotražiocasni u otplati kredita. Kredit scoring sistem dodjeljuje jednu kvantitativnu meru, nazvanu skor, potencijalnom komitentu predstavljajući buduće ponašanje u otplati dodeljenog kredita. Analitičari koji razvijaju scoring sisteme identifikuju one karakteristike komitenata koje najbolje predviđaju otplatu kredita. Statističkim procedurama dodeljuju svakoj karakteristici numeričku vrednost tako da scoring sistem meri relativnu važnost karakteristike u predviđanju otplate. Klasične metode pri odlučivanju dodeliti li kredit određenom zajmotražiocu koriste subjektivnu ocenu kreditnih referenata koja je temeljena na iskustvu u donošenju prethodnih odluka. Ukoliko, kreditna aplikacija sadrži oko 50-ak različitih pitanja na koje komitent odgovara samo sa da ili ne, moguće je dobiti 1016 različitih kombinacija odgovora. [11] Međutim, upravljanje kreditnim portfeljom se ne može ostvariti klasičnom kreditnom analizom. Naime, ako kašnjenja u otplati kredita porastu toliko da je potrebno intervenisati u smislu smanjenja količine kredita, menadžment nema načina da kaže kreditnim referentima za koliko i kako da smanje rizik.[12] Glavni razlozi upotrebe kredit scoringa:

1. Smanjiti loša zaduženja.
2. Poboljšati operativnu efikasnost. Naime, pošto je proces ocene kreditne sposobnosti kod primene kredit scoringa automatizovan, uklanja se ručni način procene rizika.
3. Osigurati bolju kontrolu kreditnog portfelja putem nadgledanja scoring procesa i karakteristika portfelja. [13]

Kreditni scoring omogućuje kreditnim managerima da:

1. Bolje upravljaju rizikom omogućavajući preciznije i konzistentnije odluke.
  2. Smanje operativne troškove štedeći vreme zaposlenika.
  3. Implementiraju konzistentan sistem donošenja kreditnih odluka i kreditnu politiku na različitim lokacijama [14]
- **Z funkcija-** Tehnike Diskriminacione analize se koriste da bi se jedinka klasifikovala u jednu od dve ili više alternativnih grupa (ili populacija) na bazi niza merenja.

Kako je poznato, populacije su različite i svaka jedinka pripada jednoj od njih. Ove tehnike takođe mogu biti korišćene da bi se odredilo koje promenljive doprinose klasifikaciji. Stoga, kao i u regresionoj analizi, imamo dve uloge: predikciju (predviđanje) i deskripciju (opisivanje). Zamislite bankarskog službenika na šalteru za izdavanje kredita, koji želi da odredi da li da odobri molbu za kredit automobila. Odluka treba da bude donešena tako što će se odrediti da li karakteristike (osobine) podnosioca molbe više slične osobama koje su u prošlosti vraćale uspešno kredit ili osobama koje to nisu učinile. Informacije vezane za te dve grupe, dobijene iz arhive banke, uključuju različite faktore, kao što su: starost, prihodi, bračno stanje i posedovanje nekretnina.

$Z_i$  ... diskriminaciona funkcija,  $X_i$  ... karakteristike preduzeća

$Z_i > c$  ... preduzeće koje neće bankrotirati

$Z_i < c$  ... preduzeće koje će bankrotirati

2. *Savremeni (VAR) modeli – gde se izdvajaju sledeći modeli:*

- *CreditMetrics* (JP Morgan) - okvir za kvantifikaciju kreditnog rizika u portfeljima tradicionalnih kreditnih proizvoda (zajmova, obveza kreditiranja).
- *Credit Monitor* (Moody's) – desktop rešenje, koje omogućava menadžerima da precizno vrše upravljanje kreditnim rizikom za javne i privatne kompanije. [15]
- *Credit Portfolio View* (McKinsey) – McKinsey je implementirala novu paradigmu rizika, sa vodećim klijentima kao primer dobre prakse i podržavanja srednjeročnog pozicioniranja, kao i strateško odlučivanje u vanrednim okolnostima. To je strateški i holistički pristup riziku. [16]
- *CreditRisk+* (Credit Suisse)- gubitak raspodela verovatnoće za portfolio gubitak. Rezime mere rizika, kao što su vrednovanje rizika VAR i očekivani manjak.[17]

#### 4. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Nemoguće je eliminisati kreditni rizik, jer svaki plasman banke, prati određena visina rizika. On se ne može izbeći u potpunosti, ali se može svesti na najmanju moguću meru. Sve poslovne banke trebaju da se pridržavaju zakonskih odredbi kada je u pitanju upravljanje i merenje ne samo kreditnog, već i ostalih vrsta rizika.

Upravljanje kreditnim rizikom sprovode nadležni organi banke. Dok, konačne odluke kod velikih plasmana donose Upravni i Izvršni odbor banke. Potrebno je da kreditni referenti efikasno procene kreditnu sposobnost zajmotražioca, i da utvrde sve faktore (endogene i egzogene), koji utiču na kreditni rizik. Svaka banka vrši određene klasifikacije svojih klijenata, shodno stepenu rizičnosti. Pojedine banke, svoje kredite i plasmane klasifikuje u 5 kategorija, kako bi se kreditni rizik sveo na najmanju moguću meru. Da bi banka mogla da bude likvidna potrebno je da obezbedi određeni nivo rezervi (kapitala), koji će pokriti eventualne gubitke po osnovu kreditnog rizika, i obezbediti kontinuirano poslovanje. Pokrivanje kreditnog rizika kojim se banka izlaže adekvatnim iznosom kapitala, regulisano je posebnim Bazelskim standardima I i II. Zbog nedostataka koje sa sobom nosi Bazelski sporazum I, donešen je Bazel II. Bazel II se zasniva na tri stuba, kojima se upravlja kapitalom banke. On povećava osetljivost banke na kreditni rizik, dok odnos prema tržišnom riziku ostaje nepromenjen. S obzirom na Svetsku ekonomsku krizu, koja je zahvatila sve ekonomije, donosi se novi Bazelski standard, a to je Bazel III, koji bi trebao da bude implementiran do 2019.godine.

#### Reference

[1][http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/40/40\\_2/prirucnik\\_o\\_upravljanju\\_kreditnim\\_rizikom.pdf](http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/40/40_2/prirucnik_o_upravljanju_kreditnim_rizikom.pdf), (datum pristupa 18.04.2013)

[2] Basel Committee on Banking Supervision: "Principles for the management of Credit risk", September, 2000

[3] Lloyd B.T.: "Money, Banking and Financial Markets", South-Western College Pub, 1 edition, 2005, London, str.66

[4] Ćurčić U.: "Bankarski portfolio menadžment strategijsko upravljanje bankom, bilansom i portfolio rizicima banke", Feljton, 2002, Novi Sad, str.232

[5] Vunjak N., Kovacevic Lj.: "Poslovno bankarstvo", Bečej, 2002, str.548



- [6] Rose P., “ Comercial bank management”, McGraw Hill, Irwin, 2002, str.110
- [7] Baker H.K., Powel G.E., “ Understanding financial management:a practical guide”, Blackwell Publishing, Oxford, 2005, str.196
- [8] Barjaktarović L.,:“Upravljanje rizicima“, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009, str.87
- [9] Mays, E., editor, Handbook of Credit Scoring, Glenlake Publishing Company, Ltd., Chicago, 2001. str. 89
- [10][http://www.mathos.unios.hr/upravljanjekr/materijali/Upotreba%20i%20primjena%20scoring%20modela%20\(tekst\).pdf](http://www.mathos.unios.hr/upravljanjekr/materijali/Upotreba%20i%20primjena%20scoring%20modela%20(tekst).pdf), (datum pristupa 25.04.2013.)
- [11] McNab, H., Wynn, A., Principles nad Preactice of Consumer Credit Risk Management, CIB Publishing, Canterbury, 2000, str.7
- [12] Rowland,J., Credit Scoring – Big Opportunities for Small and Start-up Businesses, Credit World, Sep/Oct95
- [13][http://www.moodys.com/sites/products/ProductAttachments/CreditMonitor\\_brochure.pdf](http://www.moodys.com/sites/products/ProductAttachments/CreditMonitor_brochure.pdf), datum pristupa 22.04.2013.
- [14] McKinsey and Company,“Risk modeling in a new paradigm“,McKinsey working papers number 13, 2010, str.1
- [15][http://www.garp.org/media/536094/creditriskmanagment\\_howardhaughton121510.pdf](http://www.garp.org/media/536094/creditriskmanagment_howardhaughton121510.pdf), datum pristupa 21.04.2013.

## **ANALIZA RELEVANTNIH ASPEKATA STRATEGIJA ZASNOVANIH NA STANDARDIZACIJI, KASTOMIZACIJI I MODULARIZACIJI PROIZVODA**

*Milan Krstić<sup>1</sup>, Ana Skorup<sup>1</sup>, Ivan Krstić<sup>3</sup>*

*1 Visoka kola za poslovnu ekonomiju i preduzetni tvo Beograd, SRBIJA,*

*e- mail: [mykrstic@gmail.com](mailto:mykrstic@gmail.com); [anaskorup@gmail.com](mailto:anaskorup@gmail.com);*

*3 Institut za standardizaciju Srbije, Beograd, SRBIJA, [ivan.krstic52@gmail.com](mailto:ivan.krstic52@gmail.com).*

### **Izvod**

U ovom radu razmatraju se relevantna pitanja industrijskog menadžmenta koja se tiču strategije preduzeća zasnovane na standardizaciji, kustomizaciji i modularizaciji proizvoda (SKMP). Razmotrena pitanja dodatno su aktuelizovana ubrzanjem tehnološkog progresa, a posebno razvojem informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), kao i efektima globalizacije. Cilj ovog rada je da se ukaže na značaj SKMP, kao važnih elemenata strategije preduzeća, odnosno na njihov doprinos ukupnoj strategiji rasta i razvoja preduzeća. Stoga je u radu sprovedena na teorijskoj osnovi zasnovana uporedna analiza strategija preduzeća zasnovanih na SKMP sa stanovišta istorijskog konteksta i principa. Rezultati analize potvrđuju značajnost strategije preduzeća zasnovane na SKMP za rezultujuću strategiju rasta i razvoja preduzeća, odnosno celishodnost njihovog ireg teorijskog obrazloženja.

***Ključne reči:** industrijski menadžment, strategija preduzeća, standardizacija, kustomizacija, modularizacija, proizvod, analiza.*

## **ANALYSIS OF RELEVANT ASPECTS OF STRATEGIES BASED ON STANDARDIZATION, CUSTOMIZATION AND MODULARISATION OF PRODUCTS**

*Milan Krstić, Ana Skorup, Ivan Krstić*

### **Abstract**

This paper discusses the relevant aspects of industrial management related to business strategy based on standardization, modularization and customization of products (SMCP). The discussed questions are further actualized by acceleration of technological progress, in particular the development of information and communication technologies (ICT), and the effects of globalization. The aim of this paper is to highlight the importance of SMCP as important elements of business strategy and their contribution to the overall growth and development strategies of companies. Therefore, in this paper we conduct a comparative theoretical analysis of corporate strategies based on SMCP from the standpoint of historical context and principles. The analysis results confirm the importance of enterprise strategy based on SMCP for the resulting strategy of growth and development of the company, and the appropriateness of their wider theoretical explanation.

**Keywords:** *industrial management, corporate strategy, standardization, customization, modularization, product analysis.*

## 1. UVOD

Institucionalna standardizacija u modernom smislu rezultat je II industrijske revolucije i predstavlja racionalizaciju i uvođenje reda. Danas je njena uloga znatno složenija, a tehnički i drugi standardi su uslov poslovanja na globalnom tržištu (različite kulture, sistemi vrednosti i uslovi okoline). Standardizacija predstavlja jednu od relevantnih oblasti industrijskog menadžmenta [1], u okviru koga se tradicionalno razmatraju: strategije rasta i razvoja preduzeća; optimizacija preduzeća u interakciji sa okruženjem; menadžment životnim ciklusom proizvoda; menadžment proizvodnim programom i životni ciklus preduzeća [2].

Značaj standardizacije je dodatno aktuelizovan zahvaljujući tehničko-tehnološkom progresu, posebno razvojem IKT, kao i globalizacijom, koja predstavlja proces objedinjavanja čovečanstva u jedinstveni zajednički ekonomski, politički i kulturni prostor, koga karakteriše rast međusobnih veza, diskontinualne promene, sve veći broj i raznovrsnost učesnika, i veća menadžerska složenost [3]. Globalizacija u ekonomiji dramatično menja poslovanje preduzeća, koje mora da se stalno prilagođava novim tržišnim uslovima, a posebno na međunarodnom planu. U odgovoru na te izazove, preduzeće treba da iznađe odgovarajuću poslovnu strategiju koja će omogućiti rast i razvoj na dug rok. U okviru raspoloživih poslovnih strategija (korporativne, konkurentske, funkcionalne i specijalne vrste strategija [4]), kao adekvatni odgovor preduzeća, posebno se apostrofira poslovna strategija preduzeća koja uključuje SKMP. Cilj ovog rada je da se ukaže na značaj strategije zasnovane na SKMP. Stoga je u radu sprovedena teorijska analiza SKMP sa stanovišta istorijskog konteksta i principa.

## 2. STRATEGIJA ZASNOVANA NA STANDARDIZACIJI PROIZVODA

### 2.1. Istorijski kontekst standardizacije

Standardi postoje od kada se beleži istorija. Manji broj njih stvoren je dekretima vladara (uvođenje dužinske mere ell - kralj Engleske Henry I 1120. godine), dok je veći broj njih rezultat nastojanja ljudi da svoje aktivnosti usklade sa značajnim promenama u okruženju.

Jedan od najranijih primera standardizacije je vremenski kalendar veoma sličan našem, koji su pre 5.000 godina osmislili Sumeri u dolini Tigr i Eufrata.

Začetak industrijske standardizacije nastaje u 19. veku pronalaskom železnice, tačnije standardizovanjem železničkog koloseka u SAD, 1886. godine [5]. Standardizacija toga doba obuhvata i vatreno oružje (puška «Winchester»), koja je omogućila zamenu delova i na ratištu. Do početka 20. veka većina industrijskih grana (posebno automobilska), standardizovala je osnovne komponente svojih proizvoda [6].

### 2.2. Principi standardizacije

Standardizacija predstavlja „aktivnosti na utvrđivanju odredbi za opštu i višekratnu upotrebu, u odnosu na stvarne ili potencijalne probleme, u cilju postizanja optimalnog nivoa uredenosti u datom kontekstu”, i sastoji se od: formulisanja, izdavanja i primene standarda na nacionalnom, evropskom ili međunarodnom nivou. Opšti ciljevi standardizacije su da proizvodi, procesi i

usluge budu usklađeni sa svojom namenom, ostvarivanje spremnosti za namenu, kompatibilnost, zamenljivost, smanjenje broja varijanti, bezbednost, zaštita životne sredine i zaštita proizvoda, zaštita zdravlja, uzajamno sporazumevanje, poboljšanje ekonomskih performansi, uklanjanje prepreka u trgovini i dr. [7].

Od posebnog značaja za preduzeća su eksterni i interni tehnički standardi. Eksterni standardi su oni koji su usvojeni izvan preduzeća, a prema svom poreklu, mogu se podeliti na: standarde u najužem smislu, de facto standarde, regulatorne standarde, kao i standarde u širem smislu. Njima su danas obuhvaćeni gotovo svi aspekti poslovanja savremenih preduzeća. Interni standardi su dokumenti koje preduzeća usvajaju za vlastite potrebe pomoću kojih se dolazi do rešenja problema preduzeća, a koriste se radi postizanja optimalnog stepena uređenosti pojedinog aspekta poslovanja, i predstavljaju svojevrstne instrumente menadžmenta znanja, kojima se na efektan način znanje, kojim raspolaže preduzeće (najčešće nedokumentovano iskustvo zaposlenih) koristi, proširuje, prenosi, kao i održava u kontinuitetu i u slučaju odlaska ključnih ljudi [8].

Osnovni princip standardizacije jeste da se standardi ne donose dekretom, već da ih pripremaju i formulišu zainteresovane strane (industrija, potrošači, državni organi, stručna i poslovna udruženja, akreditaciona tela i dr.) uvek, kada za njima postoji objektivna potreba. Na taj način standardizacija je instrument tehno-ekonomske samoregulacije koji služi stvaranju javnog dobra, budući da standarde prate eksternalije (primer Interneta - usvajanjem jednog standarda mnogi dobijaju nenadane koristi).

### **3. STRATEGIJA ZASNOVANA NA KASTOMIZACIJI PROIZVODA**

#### **3.1. Istorijски kontekst kastomizacije**

Kastomizacija je pre nešto više od veka prethodila standardizovanoj i masovnoj proizvodnji jer je korisnik za svaku svoju potrebu išao odgovarajućem zanatliji, koji bi traženi proizvod «skrojio», u skladu sa njegovim zahtevima (primer obuća, odeća, nameštaj, kuća, alatka, i dr), a komunikacija je bila neposredna. Masovna proizvodnja menja opisani koncept poslovanja u pogledu cene, količine, načina izrade, kao i komunikacije. U cilju punog iskorišćenja novog načina proizvodnje proizvod postaje standardizovan, uvećavaju se količine, snižavaju se cene proizvoda, tržište se širi izvan okruženja fabrike, sve do globalnog nivoa. Efikasnost proizvodnje se enormno uvećava, proizvodi po pristupačnoj ceni postaju dostupni korisnicima, u životnom ciklusu proizvoda javljaju se različiti posrednici (trgovci na veliko, na malo, i dr.), komunikacija postaje posredna, do punog izražaja dolaze sve prednosti ali i nedostaci standardizacije, koje će biti moguće prevazići tek sa intenzivnim razvojem IKT. Time je strategija zasnovana na standardizaciji proizvoda postala samo potreban, ali ne i dovoljan odgovor na globalizaciju, a što će ponovo aktuelizovati kastomizaciju proizvoda [9].

Istraživanja [10] ukazuju da je strategijski prostor unutar preduzeća ograničen standardizacijom i kastomizacijom, a da se između njih mogu identifikovati različite prelazne forme poslovnih strategija, i to: čista i segmentna standardizacija, skrojena kastomizacija, kastomizovana standardizacija, i čista kastomizacija.

#### **3.2. Principi kastomizacije**

Kastomizacija potiče od engleske reči custom - običaj, što znači da se proizvodnja odvija u skladu sa specifičnim zahtevima korisnika. Kod standardizovane proizvodnje proizvođači

korisnicima nameću svoje standardne proizvode, dok kod kastomizacije se nastoji da se maksimalno zadovolje svi iskazani zahtevi korisnika uz minimalne tehničke intervencije kod proizvodne opreme. Ona započinje pregovorima sa korisnikom o detaljima narudžbe, a nastavlja se tokom dizajniranja, proizvodnje, i prodaje proizvoda.

Kastomizovan proizvod je proizvod modifikovan u skladu sa korisnikovim potrebama, izgrađen od standardnih modula, kombinovanih na način kako to korisnik želi, a što u krajnjem vodi povećanju raznovrsnosti proizvoda [11]. Razvoj i ekspanzija IKT omogućili su da komunikacija sa korisnikom ponovo postane direktna, kao i kastomizaciju korisničkog interfejsa i cena [9]. Među pojavnim oblicima kastomizacije posebno se izdvaja masovna kastomizacija (MK) [13], koju je kao termin uveo Davis [14]. Ona kombinuje prednosti masovne proizvodnje, stabilnost procesa proizvodnje, uz usmeravanje pažnje na zahteve individualnih korisnika. Pri tom su proizvodi sklopljeni od masovno proizvedenih komponenata sa ciljem da zadovolje potrebe pojedinačnog korisnika (primer proizvodni lanac maksimalno standardizovan, dok je proizvod visoko individualizovan) [12]. Usvajanje principa MK preduzeća vodi ka dizajniranju familije proizvoda, dobijanjem skupa najvećeg broja proizvoda na osnovu maksimalno standardizovanog seta baznih komponenti i proizvodnih procesa [15].

Empirijska istraživanja su potvrdila različit uticaj kastomizacije na pojedine funkcije u preduzeću, pri čemu najmanji uticaj ima kod funkcije proizvodnje, dok se najveći uticaj registruje kod funkcije inženjeringa [11].

## **4. STRATEGIJA ZASNOVANA NA MODULARIZACIJI PROIZVODA**

### **4.1. Istorijski kontekst modularizacije**

U evolutivnom razvoju modularnog koncepta mogu se izdvojiti sledeći koncepti, i to: Bauhaus sistem (1919-33); Baukasten sistem; Funkcionalni sistem; Fizički moduli, koji koriste mehaničke i/ili mehatroničke gradivne elemente; Ne-fizički moduli, koje čine strukturalne, samostalne funkcionalne jedinice kao nosioci znanja.

### **4.2. Principi modularizacije**

Izvorno, termin modul potiče od latinske reči *modulus*, što znači standardna mera za osiguranje proporcija. Modul je osnovna i samostalna funkcionalna jedinica u odnosu na proizvod čiji je deo, i poseduje standardizovani interfejs i interakcije. Zahvaljujući njima sastavljanje proizvoda ostvaruje se kombinacijom različitih modula. Pri tom modul može biti jedinica materijalne ili nematerijalne prirode. Modularnost je atribut sistema koji se odnosi na strukturu i funkcionalnost, i znači sposobnost kreiranja proizvoda kombinacijom pojedinačnih modula [17].

Modularna struktura je sazdana od samostalnih, funkcionalnih jedinica (modula) sa standardizovanim interfejsima i interakcijama, u skladu sa definicijom sistema. Zamena jednog modula u strukturi drugim modulom kreira novu varijantu proizvoda.

Modularizacija je aktivnost u kojoj se odvija strukturisanje sa modulima, čime se korisnicima povećava raznovrsnost izbora uz održavanje interne raznovrsnosti delova i proizvodnih procesa na upravljivim nivoima [16]. Stoga bi moduli sa dužim vremenom proizvodnje trebalo da imaju najveći stepen standardizacije, a elementi koji se mogu brzo menjati u toku proizvodnog procesa, mogu biti ponuđeni u većem stepenu varijacije [9]. Evidentno je da

modularizacija zahteva i drugačiji pristup dizajniranja u poređenju sa standardizovanim i/ili kastomizovanim proizvodom [18].

## 5. UMESTO ZAKLJUČKA

U cilju adekvatnog odgovora na izazove globalizacije, preduzeća su primorana da iznađu odgovarajuću strategiju koja će im omogućiti opstanak, rast i razvoj, a kao adekvatna strategija za to, u okviru korporativne i konkurentske strategije, predlaže se strategija zasnovana na SKMP. SKMP su stoga u ovom radu podvrgnute teorijskoj analizi koja je obuhvatila istorijski kontekst i principe.

Sa stanovišta istorijskog konteksta, ustanovljeno je da su SKMP imale vlastite evolutivne razvoje, zahvaljujući kojima su u određenim vremenskim periodima bile dominantne strategije preduzeća, a kastomizacija je imala i periodičnost u pojavljivanju tokom tih perioda.

Sa stanovišta principa SKMP, u celosti su zaokruženi koncepti kako pojedinačno, tako i kao objedinjena strategija i predstavljaju aktuelna pitanja industrijskog menadžmenta.

Mogući pravci daljih istraživanja tiču se uporedne analize prednosti i ograničenja SKMP.

## Reference

- [1] Sarasohn, H.M.; Protzman, C.A. (1946): The Fundamentals of Industrial Management - CCS Management Course, Civil Communications Section GHQ, SCAP (electronically reprinted 1998).
- [2] Bartol, M. K., Martin, D. C. (1994): Management, Mc Graw Hill Inc., New York,
- [3] Parker B., (2005), Introduction to Globalization & Business, SAGE Publications, London, Thousand Oaks, New Delhi.
- [4] Coulter M., (2009), Strategic Management in Action, 5 edition Prentice Hall; (July 12 2009).
- [5] Through History with Standards, ANSI, [http://www.ansi.org/consumer\\_affairs/history\\_standards.aspx?menuid=5](http://www.ansi.org/consumer_affairs/history_standards.aspx?menuid=5), accessed on 2011-09-11.
- [6] Galvin P., (2001), Product Modularity and the Contextual Factors that Determine Its Use as a Strategic Tool, Working Paper Series 01.03, October, 2001, Curtin University of Technology, © Graduate School of Business, Perth, Western Australia, 6001.
- [7] ISO/IEC Uputstvo 2., (2007), Standardizacija i srodne aktivnosti □ Opšti rečnik.
- [8] Slob, F.J.C.; de Vries, H.J. (2002): Best Practice in Company Standardisation, ERIM Rep. Nr. ERS-2002-81-ORG, Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam, Sept. 2002.
- [9] Wiegand G., Koth H., (2000), Custom Enterprise.Com: Every Product, Every Price, Every Message, Financial Times Management; 1st edition (August 2, 2000).
- [10] Lampel J., Mintzberg H., (1996), Customizing Customization, Sloan management review, Vol. 38, N° 1, 1996, pages 21-30.
- [11] Sievänen, M., (2002), What is customization?, 9th International Annual Conference of European Operations Management Association Copenhagen, Denmark, June 2-4, 2002.
- [12] <http://en.wikipedia.org/wiki/Custom>, accessed on 2011-09-01.

- [13] Wang Y., Ding M., (2005), Study of Key Success Factors for Mass Customization: A Literature Review, MCPC2005 Hong Kong, 18-21 Sept, 2005 Hangzhou, 22-23 Sept, 2005.
- [14] Stan D., (1997), Future Perfect, Addison-Wesley Publishing, 1997 - Business & Economics.
- [15] Xuanfang Z., Mingwank F., Feng W.L., Sha M., Cheng-Fong Z., (2002)., Knowledge Modeling in Design Process Knowledge Modeling in Product Family Design for Mass Customization, SIMTech Technical Report (MIT/02/031/PDD).
- [16] Miller T., Elgård, P., (1998)., Defining Modules, Modularity and Modularization - Evolution of the Concept in a Historical Perspective, Design for Integration in Manufacturing, Proceedings of the 13th IPS Research Seminar, Fuglsoe 1998.
- [17] Sebastian K. Fixson, (2002), The multiple Faces of Modularity - An Analysis of a Product Concept for Assembled Hardware Products, Working Paper, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, February 18, 2002.
- [18] Peter O'Grady , Wen-Yau Liang, (1998), An Object Oriented Approach to Design with Modules, Iowa Internet Laboratory Technical Report TR98-04, Department of Industrial Engineering University of Iowa, March 12, 1998.
- [19] Schuh G,; Meier J; Witte V., (2005), Modularization - a practical guideline for lifecycle-driven product structuring, MCPC2005 Hong Kong, 18-21 Sept, 2005 Hangzhou, 22-23 Sept, 2005.
- [20] Allen R. K., Carlson-Skalak S., (1998), Defining product architecture during conceptual design, ASME Design Engineering Technical Conference, September 13-16, 1998, Atlanta.

## **SOCIAL MEDIA - MODERN SOURCE OF HUMAN RESOURCES RECRUITMENT**

*Daniela Velkova*

*Business academy Smilevski - BAS*

*Blagoj Djorev 165/2-5, Veles, R.Macedonia*

### **Abstract**

Social media represent a modern web platform that enables interaction among various participants. Those organizations that accept change and follow the progress of the IT industry understand the opportunity this online tool offers and they treat it as source of information.

In various forms of interaction, social media began to be used in human resources management in organizations as a new source of modern human resources recruitment for the needs of the organization.

The present paper examines the usefulness the organization can have if ready to accept the changes and if it uses social media as a source of human resources recruitment.

**Keywords:** *social media, human resources, recruitment.*

### **1. INTRODUCTION**

In these modern circumstances of operation and action, the basic form of competition struggle between organizations is expressed in the struggle to attract creative professionals, proven leaders, but also young, talented and educated staff. The main factor of impact on organizations' competitive ability and advantage are people, their development, their ability, their motivation, their satisfaction, or in other words - human resources.

If we start from the fact that human resources are the most important asset of any organization and that they are the driving force of the organization, then it is important that the organization has adequate qualified human resources whose knowledge, skills and abilities shall enable profitability and justification of the investment made for their engagement. Recruitment is exactly that, a way to find just such human resources to proactively respond to organizational challenges.

Human resources recruitment is one of the biggest and most difficult challenges of modern organizations. Appropriate recruitment and appropriate selection of candidates with the necessary qualities for modern working and activities are among the most important elements that ensure progression and increase the competitiveness of the organization. On basis of this, it is very important that the organization is familiar with all opportunities for recruitment of human resources and understands the importance of this process as to ensure quality personnel to fill vacant or newly created jobs.

What is actually human resources recruitment? It is a process of attracting qualified candidates in such numbers that will enable the organization to select those most appropriate and best to fill the vacant or newly created jobs. The organization can carry out human resources recruitment in two ways, by using internal or external sources for recruitment. Internal human resources recruitment is carried out inside, out of the employees in the organization, by using various recruiting methods: internal advertising, recommendations, transfer of staff, rotation of



staff, promotion of staff, hiring former employees, etc. External human resources recruitment enables attracting qualified candidates from the external labor market, such as public and private employment agencies, educational institutions, the press and media, websites and more recently, social media.

## **2. SOCIAL MEDIA - EXTERNAL SOURCE OF HUMAN RESOURCES RECRUITMENT**

Social media as the most widely spread Internet platforms of modern times, are advanced online tool that organizations can use as an innovative solution for achieving internal efficiency, as well as creative strategy for human resources recruitment. Each organization can find a way to reap the benefits these media offer. In general, the benefits can be utilized in many ways, including four that have been highlighted, as follows:

1. **Cooperation:** Social media provide consistency, transparency and establishing effective cooperation with employees, job applicants, customers, suppliers.
2. **Talent Management:** Social media can help attract highly competent people and at the same time can enable development, support and retention of the workforce, in order to meet current and future needs of the organization.
3. **Administration:** Remote HR operations are enabled through social media.
4. **Brand:** Social media enable creation of a single and unified culture as an online event which will be a path to success of the organization.

If we take into consideration that globally, there are over 220 social media that enable networking on various grounds, than we can see how organization can use the above methods in the process of recruiting staff.

This paper studies the opportunities currently provided by the most active and popular social media Facebook and LinkedIn, regarding the recruitment of job candidates.

## **3. FACEBOOK – SOURCE OF HUMAN RESOURCES RECRUITMENT**

Facebook is the most widespread social networking site. This is a site that offers its members the opportunity to have a personal profile, add friends, send messages, join various media and groups, upload images, videos, participate in group open and closed discussions, promote events, advertise and much more than that. Facebook simultaneously represents a communications site that provides business networking, business promotion, advertising, multimedia sharing, and public relations.

Organizations need to learn the benefits offered by these media to be competitive on the market. If you look at the number of this media members, then those staggering numbers say a lot about how important it is for an organization to be part of this massive group of people and to use the offered free of charge information for its own purposes.

*Table 1: Facebook statistic facts*

**Facebook Facts**

	2012	2013
<b>Members</b>	850 000 000	1 100 000 000
<b>Checking</b>	31% every day	
<b>Spend time per day</b>	Avg. 20 minutes per day	
<b>Like</b>	2 700 000 000 per day	
<b>Connection</b>	100 000 000 000 per day	
<b>Installed applications</b>	20 000 000 per day	
<b>Photos</b>	250 000 000 per day	
<b>Access via mobile</b>	450 000 000 per day	

Business users can use Facebook to communicate with existing and potential customers, to attract new customers, to collaborate with other organizations, to recruit job candidates, to promote their services and products, as well as for PR activities.

Perhaps for some organizations it is uncommon to use Facebook for business purposes, specifically for recruiting job candidates, but if we take into account the fact how much this site is known and how much information can be found about the career and professional development of its members, then you can see how this site can help in human resources recruitment.

Many do not consider Facebook a serious site, many organizations see it as a teen networking site, but if you penetrate deeper into the analysis of the information offered in the personal accounts of members, you will conclude that social media such as Facebook are a contemporary job search tool.

**4. LinkedIn – SOURCE OF HUMAN RESOURCES RECRUITMENT**

LinkedIn is also a website, but for professional social networking. LinkedIn has evolved into a critical mass that can not be ignored. The number of registered members is in constant rise and every interested potential user can freely register and use the benefits offered by this social media.

*Table 2: LinkedIn statistic facts*

**LinkedIn Facts**

	2012	2013
<b>Members</b>	161 000 000	200 000 000
<b>Checking</b>	60 000 000 every month	
<b>Company pages</b>	2 000 000	
<b>Searches</b>	4 200 000 000 per year	
<b>Groups</b>	More than 1 000 000	
<b>Students</b>	35% students search for jobs	
<b>Traffic from mobile</b>	22%	

The members of this media are varied, from job seekers, to people who have jobs but want to highlight their qualities, as well as self-employed, students, retirees, employers and other interested parties aiming to develop and enhance their relationships with the members of this media. Although this is an American media, there are registered organizations and individuals around the globe, i.e. in more than 200 countries, carrying out more than 170 different business activities.



LinkedIn can be treated as an online CV, or even more than that. Why? Because LinkedIn, unlike ordinary CVs, enables networking. The LinkedIn profile is a way of promoting the professional side of the person who holds the profile, i.e. his/her personal brand.

## 5. HOW DO THE SOCIAL MEDIA FACEBOOK AND LINKEDIN CONTRIBUTE TO THE PROCESS OF HUMAN RESOURCES RECRUITMENT AND SELECTION?

Organizations can use social media as a source for human resources recruitment and selection in three ways. Organizations can the first way when they review and supplementation of the information the candidate has submitted when applying for the job. Using the second way, organizations can independently engage in search and pinpointing (short-listing) of potential job candidates directly from social media by monitoring the information they have made available on the media. The third way is to use the opportunities offered by these media for advertising the need for specific human resources.

The information the members can upload on the social media Facebook and LinkedIn are grouped into several categories:

Table 3: Member information on Facebook and LinkedIn

 <b>Facebook information</b>	 <b>LinkedIn information</b>
<b>Basic information:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Birthday</li> <li>- Relationship</li> <li>- Anniversary</li> <li>- Languages</li> <li>- Political views</li> <li>- Religious views</li> </ul>	<b>Basic information:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-mail</li> <li>- IM</li> <li>- Phone</li> <li>- Address</li> <li>- Twiter</li> <li>- Website</li> </ul>
<b>Contact information:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobile Phones</li> <li>- Website</li> <li>- E-mail</li> </ul>	Member's activities
<b>Living:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hometown</li> <li>- Current city</li> </ul>	Summary
<b>Work and education:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Position, organization, location, description, time period;</li> <li>- Title, location, time period, graduated, description, concentration, attended for.</li> </ul>	<b>Experience:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Company's name</li> <li>- Position</li> <li>- Location</li> <li>- Period of realization</li> <li>- Job description</li> </ul>

About member	Skills and expertise
History by year	Certificate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Title of certificate</li> <li>- Institution issuing the certificate</li> <li>- License No.</li> <li>- Date</li> <li>- Period of validity</li> </ul>
Interest: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movies</li> <li>- Music</li> <li>- Books</li> <li>- TV Shows</li> </ul>	Publication: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Title</li> <li>- Publication</li> <li>- Date of publication</li> <li>- Publication URL</li> <li>- Author</li> <li>- Another author</li> <li>- Description of publication</li> </ul>
Friend list: <ul style="list-style-type: none"> <li>- All friends</li> <li>- Recently added friends</li> <li>- Work</li> <li>- Other</li> </ul>	Education: <ul style="list-style-type: none"> <li>- School</li> <li>- Date of completion</li> <li>- Diploma</li> <li>- Study field</li> <li>- Grade</li> <li>- Activities and associations</li> <li>- Description of education</li> </ul>
Favorite quotations	Additional information: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interests</li> <li>- Personal information               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Birthday</li> <li>o Marital status</li> </ul> </li> <li>- Contacting advice</li> </ul>
Photos and videos	Photo
Groups	Recommendations
Notes	Connection
Visited places	Groups
Like	Followings
Events	
Surveys	
Applications	

When the labor market offers many choices for a given job, the first impression is that the organization has a facilitating circumstance and that they can easily choose the right candidate. But on the other hand, the wide range of candidates can be a problem for the organization. In order to make the right choice, the employer can use the information available on social media sorted by categories, thus enabling the employer to easily reach the required information regarding the potential candidates for employment. The employer can finalize the job candidate's information and short-list candidates for employment by monitoring the activities the members have on any of these social media. The employer can monitor the relations of the social media member with friends, organizations, websites, etc., then his/her interests, his/her professional and career development, progress, etc. The employer can get a clear picture of what skills, abilities and knowledge the member has and at the same time can receive confirmation about all that from friends of the person in question. Moreover, having been

equipped with all those available information, the employer can easily contact them, as well as some friends of theirs to check the information for potential candidates, as well as many other possibilities that require research and monitoring of the member.

The needs of organizations are different, and so is the choice of human resources supported by social media. The employer can obtain information about members on the social media not only in the region, but also globally, i.e. there are members of these social media all over the world. The graph below shows the location of the members of Facebook and LinkedIn by region.

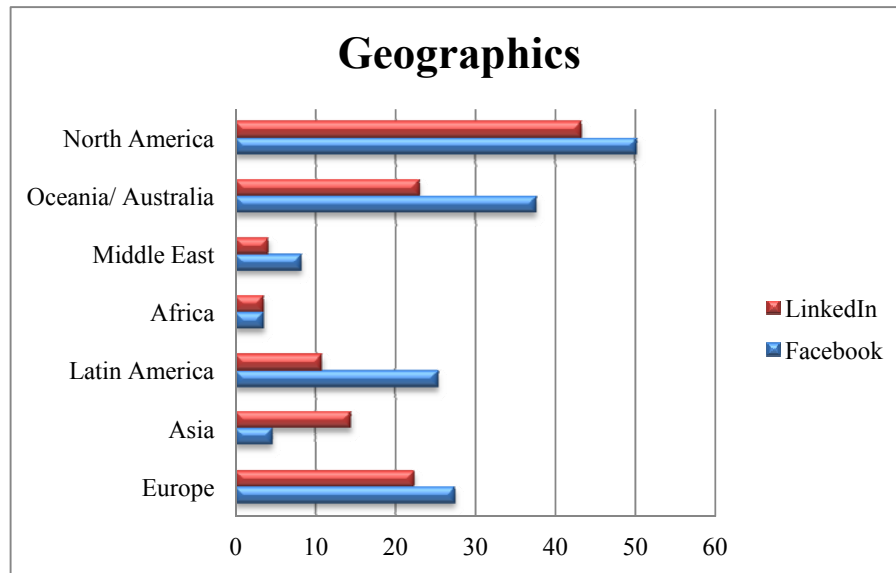


Chart 1: Social media members per regions

Although in some organizations skepticism that social media are "children's game" is still on the rule, this opinion should change because members of all generations, young, adult, elderly, retirees, etc. present on the social media.

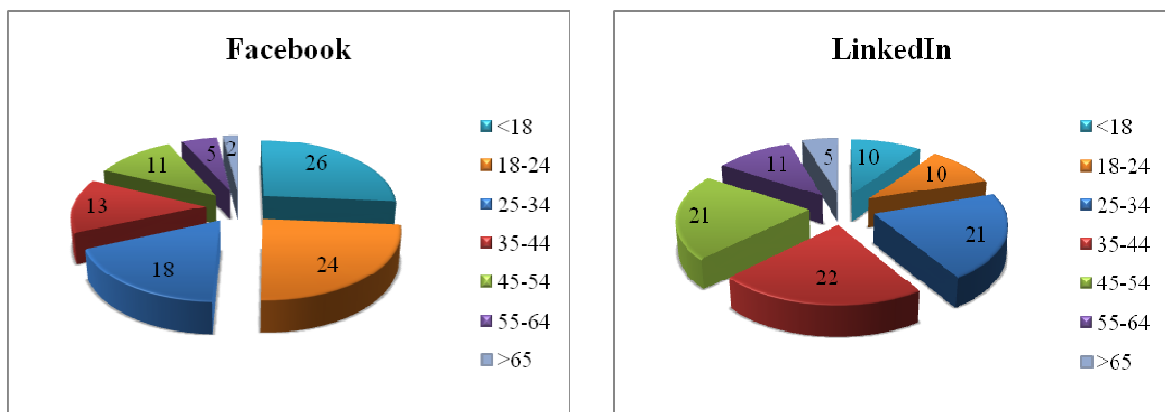
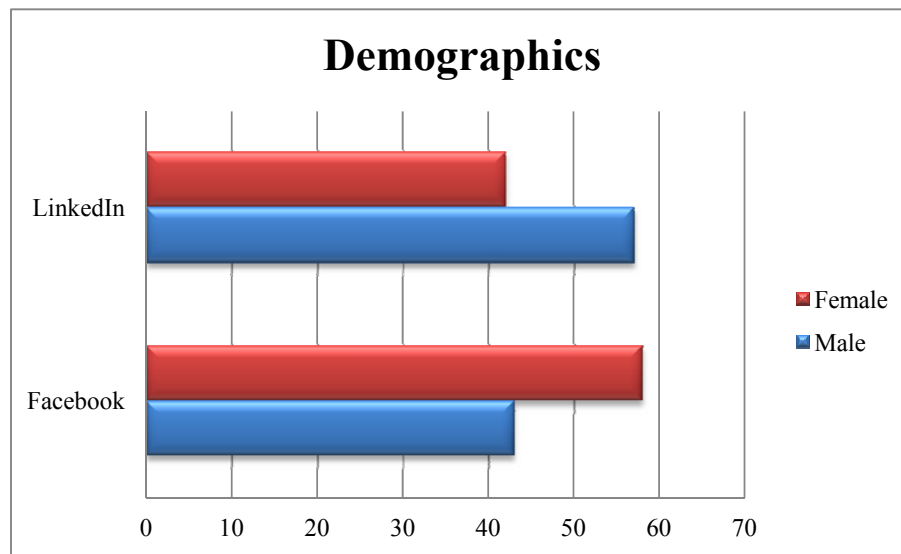


Chart 2: Age

The results show that the young population aged up to 24 is the most present age group on the social media Facebook, with a decreasing trend in the years to follow. The situation with LinkedIn is different, most of the members of this media are between 25 and 54 years of age. Organizations can utilize this fact for the benefit of searching for staff, if they are interested in junior staff, they shall turn to the social media like Facebook, while if they want experienced and mature staff, they shall seek for professional social networking, such as LinkedIn.

Although information about the gender should not be taken as a criterion for selection of staff, organizations still need to be familiar with the gender representation of members of these media if they seek candidates for a specific work where gender is of essential importance.



*Chart 3: Gender*

This wide range of information obtained from social media enables employers to be speedy, efficient and cost-effective when using social media as a source for human resources recruitment.

However, certain limitations and risks arising from the use of information from these media shall also be taken into account. Organizations shall never fully rely on information provided only by social media, all information shall be fully checked and confirmed to reduce the risk of abuse of freedom of these media provide, in terms of creating fake usernames with false or incomplete information.

## **6. CONCLUSION**

Social media, deemed as a modern source of human resources recruitment will enable transformation in the manner organizations operate.

They open opportunities for organizations to look outside, accept and implement change and consider the benefits and the risks these modern sources for human resources recruitment offer.

## References

1. S. Sweeney, R. Craig, Social Media for Business – *101 Ways to Grow Your Business without Wasting Your Time*, Jim Hoskins, Canada, 2011.
2. D. Crompton, E. Suatter, Find a Job Through Social Networking, JIST Works, Indianapolis, 2011.
3. E. Deckers, K. Lacy, Branding Yourself, QUE, Indianapolis, 2010.
4. The Chapman Consulting Group, Social Media and Resourcing – *The Impact of Social Media on Recruitment and HR in Asia Pacific*, Alexander mann Solutions.
5. Nigel Wright Recruitment, The Impact of Social Media on Recruitment, Report 2011.
6. J. Sundberg, How to Recruit on LinkedIn, Link Humans, 2012.
7. K. Isaacson, S. Peacey, Human Resources and Social Media, KPMG, USA, 2012.
8. State of the Media: The Social Media Report 2012, Nielsen.
9. NHS Employers, HR and Social Media in the NHS, Briefing 87, January, 2013.
10. [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-57566550-93/facebook-by-the-numbers-1.06-billion-monthly-active-users/](http://news.cnet.com/8301-1023_3-57566550-93/facebook-by-the-numbers-1.06-billion-monthly-active-users/), May 2013.
11. <http://press.linkedin.com/about>, May 2013.
12. <http://www.smartrecruiters.com/blog/how-social-media-changes-hr/>, April 2013.
13. <http://mashable.com/2010/11/08/human-resources-social-media/>, April 2013.
14. <http://www.searchenginejournal.com/stats-on-facebook-2012-infographic/40301/>, May 2013.
15. <http://www.linkedstrategies.com/linkedin-statistics-video/>, May 2013.
16. <http://www.thesocialmediatoday.com/linkedin-stats-and-facts-2012-infographic/>, May 2013.
17. <http://www.talenthq.com/2012/05/the-latest-social-media-stats-for-2012/>, April 2013.

## MODEL ZA USKLADIVANJE STANDARDA KVALITETA PRILIKOM KREIRANJA NOVOG ENERGETSKOG KABLA

*Andrea Boršoš, Radovan Vladislavljević, Dragoslav Nikolić, Biserka Trumić*  
*Fakultet za menadžment, Njegoševa 1a, e-mail: [borsos@famns.edu.rs](mailto:borsos@famns.edu.rs)*

### Izvod

Cilj rada je predstavljanje modela kojim će se skratiti vreme kreiranja novog energetskeg kabla uz po tovanje osnovnih zahteva postojećih standarda. Prilikom kreiranja novog kabla mora se voditi računa o zahtevima koje diktiraju pojedini standardi kvaliteta, međutim ovaj proces mo e biti dugotrajan. Prikazanim modelom bi izdvojili neke zajedničke zahteve iz različitih standarda čineći tako solidnu osnovu za dalji razvoj.

*Ključne reči: upravljanje kvalitetom, dizajn novog proizvoda, visoko-energetski kablovi, model standarda kvaliteta*

## QUALITY STANDARDS HARMONIZATION MODEL IN NEW POWER CABLE DEVELOPMENT PROCESS

*Andrea Boršoš, Radovan Vladislavljević, Dragoslav Nikolić, Biserka Trumić*

### Abstract

The aim of this paper is to present a model that will shorten the time to create a new power cable in compliance with the essential requirements of existing standards.

When creating a new cable, designers must taken into the consideration the requirements that dictate certain standards of quality, but this process can take too long and the aim of the authors is to create a frame to put together all the necessary elements for existing standards to save time.

The presented model will extract some common requirements of various standards, therefore making a solid basis for further development.

*Keywords: quality control, new produsct design, high-power cabels, quality standarda model.*

### 1. INTRODUCTION

This paper will deal with the development of new power cables and harmonization with the existing standards. Before developing new cable, it must be emphasized that the cables are highly standardized product that requires strict adherence to standards asked. On the other hand, it should be highlighted that the cables are by nature those products which are mainly created for the needs of the buyer.



The process of creating a new cable is a relatively complex process that requires good knowledge of materials and their properties. Standardized products such as cables provide new products developers initial framework in which they have the opportunity to start to work. But there is no single standard that deals with the issue of power cords; instead we have a series of national and international standards that are more or less aligned.

Regardless of whether or not the standards are compliant, they are set in front of the development team set of requirements that must be met. Most of the requests are similar (different tests, the use of appropriate materials, etc.), therefore it is possible to create a foundation that can help in the creation of a new cable.

Opening eastern markets has brought great changes in business; eastern rivals are extremely agile and they easily master new technologies. Therefore, the speed and quality of development of new cables can be of crucial importance for the operation of cable industry.

## **2. CABLE INDUSTRIES IN SERBIA**

In Serbia, there are several companies involved in the production of cables, however, the target group in the cable industry are the largest producers of like "Novkabel" from Novi Sad, "the cable factory Jagodina" from Jagodina (old name Svetozarevo Cable Factory) and "Cable Factory Zajecar" from Zajecar. These three companies are the holders of the domestic cable industry; but other entities in the area of cable production are also showing great interest because of the small market.

The oldest company in the group is "Novkabel" from Novi Sad, which was been established in 1921. This was the time of the greatest innovations in the cable industry, and in this period of time, the first industry standards related to the production and installation of cables were implemented. "Novkabel" was originally a branch of the Budapest cable factory "Felten Guillaume." In the beginning, the Serbian section had only 14 workers and the production was based on simple cable products.

"Novkabel" and Cable Factory Jagodina are organized as complex companies with a number of subsidiaries and holding companies. For example Jagodina Cable Factory is organized as a holding company and subsidiary company of seventeen. Cable Factory Zajecar was successfully privatized and sold to a Czech manufacturer of cables "Telefónica". A review of the financial statements, it appears that the most disadvantaged "Novkabel" which records losses in excess of capital. And other companies have recorded some losses, but they have a tendency to decrease. This fact tells us of the difficult economic situation in Serbia.

## **3. POWER CABLES**

The main purpose of cable is extremely simple: the transfer of power. However the nature of electricity makes this transfer complicated. The biggest problem is related to the use of safety cables, electrical power has a tendency to "escape" to a lower resistance, which can cause damage to other wiring or harm people in close surroundings. For safe use of cables, it is necessary to take precautions measures and check the isolation. Good isolation can prevent damage or injuries, which electric discharge can cause.

The basic construction of the cable is made up of:

- conductor
- Insulators,

- Cable protection,
- External layer (jacket, sheath) of the cable.

Copper and aluminum are commonly used as materials for manufacturing conductors; both materials have low electrical resistance. Copper was initially the best material for the production of cables, because of its eclectic properties. However, copper is used in a very wide range of products and that makes it more expensive on the world market. This fact has forced cables manufacturers to experiment with other materials. The next best material for conductors is aluminum, although it has't so good properties as copper but is cheap and available.

Table 1 Electrical properties of metal<sup>38</sup>

Metal	Relative conductivity of metal (copper = 100)	Electrical resistance at 20°C ( $\Omega m, 10^{-8}$ )	Temperature coefficient of resistance (per °C)
Silver	106	1,626	0,0041
Copper (annealed)	100	1,724	0,0039
Copper (extruded)	97	1,777	0,0039
Tinned copper	95-99	1,741-1,814	0,0039
Aluminum (soft)	61	2,803	0,0040
Aluminum	61	2,826	0,0040
Sodium	35	4,926	0,0054
Mild steel	12	13,80	0,0045
Lead	8	21,4	0,0040

Other parts of cable designs are very diverse and it is practically impossible to list them all in this paper. It should be noted that manufacturers often classify cables just by the materials that are used to protect the cable. For example, PVC cables, rubber cables, halogen free cables and etc.

In the purpose of efficiency in infrastructures, cables must have properties related to insulation, protection of the cable and conductivity. However, cables must also have "robust" in terms of efficiency and security in the process of exploitation. This means that from the economic point of view, the cables must be used with less failure.

In the first place, cables must fulfill its main purpose, to meet the demands of customers in the future and to be safe for use. Cables are a product and as such they are composed of various parts, which need technical and technological process for its development. Regarding to all the phases, as the main product it has to be delivered to customers with a proper price.

For the purpose of this paper, the authors will focus on processing only the problem regarding to some types of cables, with notice that the presented model can be adapted to other types of cables. Cables that will considered in this paper are:

- High-voltage,
- Rubber,

<sup>38 38</sup> Moore, F. G. ed (1997) "Electric Cables Handbook" third edition, Blacwell Science, UK (page 33)

- Mining and
- Self-supporting.

The cables mentioned above are on the list of most ordered ones by customers. Each of these cables has its own list of specifications and its own requirements. For example, mining cables have a robust application that is reflected in resistance to mechanical damage, high energy cables must have a very strong insulation and ect.

It should also be notices that all the materials used in cable construction, depends on the environment, where the cables will be placed. The cables are usually installed underground, above ground and under water. Each of these areas provides a new set of requirements and challenges for the cables designer.

Quality standards related to cables

Standards and quality systems can be roughly divided into international and national, as cables are in use for a relatively long time to some countries (primarily in the western hemisphere) are already using some forms of standardization. The purpose of standardization is primarily to achieve compatibility in the national and international environment.

The type of standards can be determined according to geographical position of each country:

- Some of the oldest standards originate from the U.S.,
- Then British Standards are highly developed,
- In the European Union there is a special committee to regulate this issue,
- At the international level, the highest authority for cables standardization is the International Electro technical Commission (the "International Electro technical Commission - IEC)

Every country has its own national bodies, which are handling quality standardization, not just for cable industry. In Serbia, the national standardization body is the Institute for Standardization of Serbia, the upgraded version of JUS (Yugoslavian Standard). Our standards are consistent with international standards, especially in accordance with the European Committee for Electro technical Standards.

One of the standardized measure in the cable industry is the classification cable by voltage. Regarding to this standardization, so we have<sup>39</sup>:

- Low dangerous voltage cables, which are designed for voltages up to 2000 volts
- Medium voltage system cables, designed for voltages from 2001 to 46000 volts and
- High voltage cables, designed for a voltage of 69,000 to 500,000 volts.

Electrical industry has huge impact and is of great importance to development of the whole society. Because of this fact, these industries seem to be parties who are the most interested for setting international standards for cable production. The most common classification of these association is a division of:

- Organizations of manufacturers,
- Consumer organizations
- Consensus organizations.

---

<sup>39</sup> Thue, A. W. (2005) „Electrical Power Cable Engineering“ second edition, Marcel Dekker Inc., New York, USA (page 131)

Each of these associations is used to establish some industry standards. In this way, the interests of certain groups are "protected". In the other side, debates and public discussion organized by these bodies allow us abstract some common conclusions.

In recent decades a growing influence had certificates of "third parties" which are issued by independent certification bodies. In some countries this is the most common form of certification and frequency is used for quality control and marketing purposes.

bodies.

In Europe, the main influence on standard development for cable industries has the European Committee for Electro technical Standardization (CENELEC). Technical Committee 20 represents the working body which deals with the standardization of cables. The purpose of the committee is to harmonize national standards with the aim of breaking through technical barriers; it is of great importance for technological point of view and also for commercial purposes.

Although the harmonization of standards is extremely important, it has been revealed that there are some new, growing problems with the certification system. In fact every state within the committee has its own way of certification, and this is important from a marketing standpoint. This means that a manufacturer can be successful in one country while in another country with the same product can and cannot be successful. In order to overcome this issue, agreement has been made between the various standardization bodies. Therefore, under the direction of the Committee (CENLEC) Technical Committee 20 (TC20) created a HAR group, which administers the certification system under the label HAR. Before or after HAR mark, as the part of HAR label can stand a national standard mark. For example in Germany is VDE HAR, in the UK - BASEC HAR, in Netherlands HAR Netherlands.

The HAR Mark was created in 1974. According to the HAR Agreement, the Certification Bodies who are signatories to the Agreement consider cables and cords bearing any one of the HARmonisation markings of the other signatories unconditionally as bearing their own approval mark and shall act accordingly. The HAR Mark was established and is operating with the full support of the cable manufacturers located in the CENELEC countries, represented by the European cable manufacturers association EUROPACABLE.<sup>40</sup>

#### **4. THE MODEL OF STANDARD HARMONIZATION**

The purpose of the model itself is not to replace the international bodies which are dealing with harmonization of standards for energy cables. The model is focused on a narrower segment that deals with the harmonization of common standards that meet local cable manufacturers. This set of goals is still complex, but it is attainable. Thankfully for the long tradition that domestic producers have, a large base of good practices has been created. Finding good examples, a number of problems can be overcome. In the following figure we can see the basic frame of the author suggested model.

The presented model lies in the area of academic interest and is centered around the disciplines of quality management and new product development. The model is created on the basis of

---

<sup>40</sup> <http://www.eepca.eu/dev/page.php?p=192>

theoretical knowledge and empirical data collected from complex research from multiple sources.

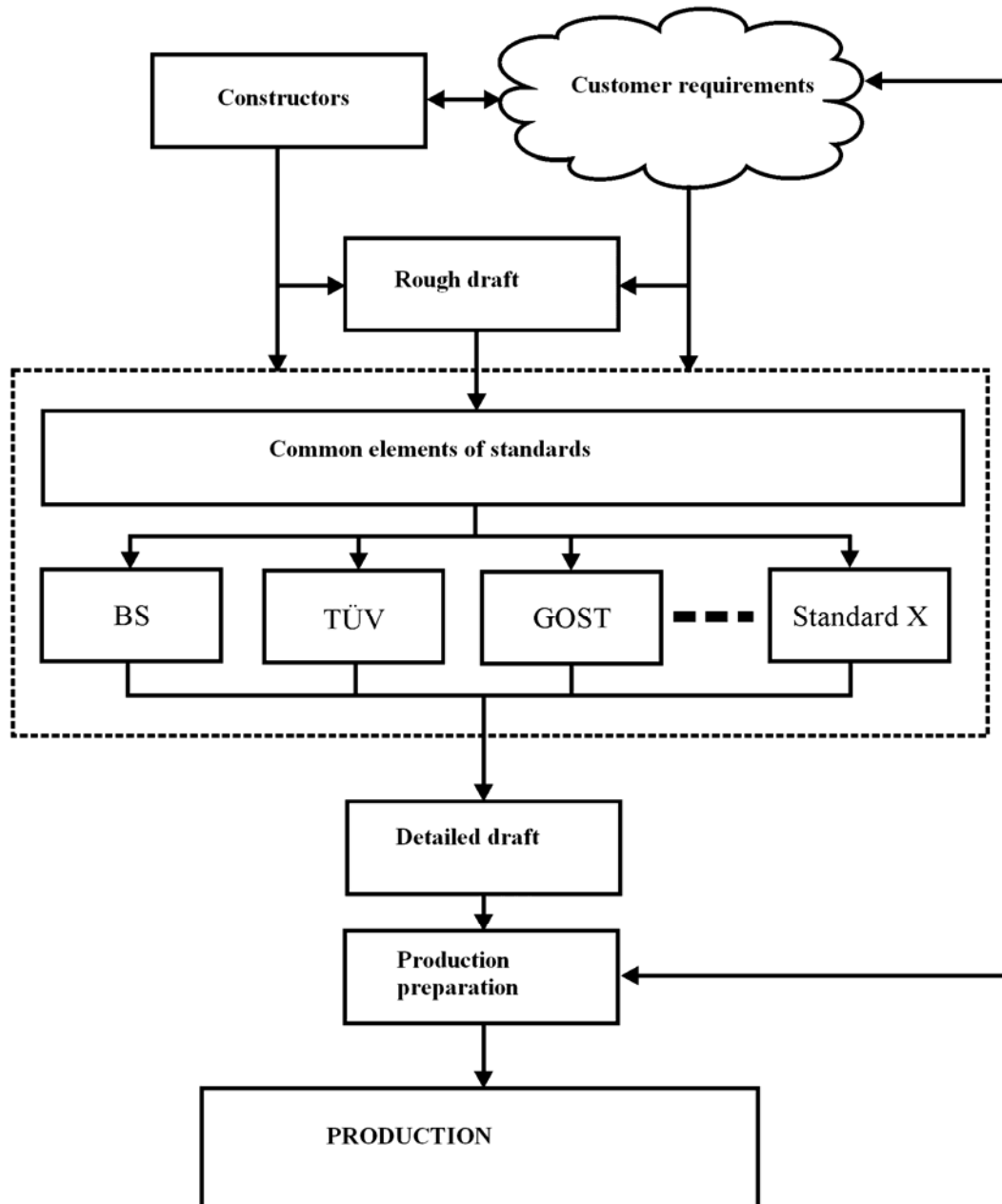


Figure 1. A model of quality standards harmonization when creating a new power cable

In the figure you can see the model that could significantly reduce the time needed to create a new power cable. Initial steps are customer's requirements and demands. The customers would be connected to designers, directly involved in cable development and also they can help them create a rough draft of the cable. Here, the authors of the model planned to connect with the concept of open innovation systems. Based on a rough draft of the cable, the next step would be the harmonization of the cables rough draft with the basic quality standards. The final aim of harmonization is to create a detailed blueprint that will

contain all the relevant information necessary to create and prepare the production plan for customer based cables.

Based on the good production preparation, it is possible to create the final information about the time and terms of delivery of the final product and about the pricing information of the product. Upon receiving positive feedback from the customer, the production process can start.

For the purpose of this paper, the authors did not go show more detailed presentation of the production process, because the whole model ends with the delivery of the final product. However, because of the requirements for number of pages, it is impossible to display the whole model of creation and production of a new power cable.

## **5. LIMITATIONS OF THE MODEL**

Like all models and this model also have its limitations regarding the lack of detail presented, namely a variety of details related to the standardization of cables can make this model impossible. However, the authors have conducted a series of interviews with relevant people from the cable industry, so that the most important elements are present in the model.

There is also the probable problem to fit any specific standard request into this model. This phenomenon is not as dangerous as most standard has a lot of common elements. It should also be noted that the national cable manufacturers have access to relatively narrowed market, where the well-known quality standards dominated are dominant (at least for Serbian cables producers).

## **6. CONCLUSION**

For the moment, this model has no real practical value, because it requires expert estimation in order to accurately identify all relevant elements and relations. On the other hand, the model provides a conceptual framework within which it could be possible for easier development for a realistic and highly suitable model for developing power-cables harmonized completely with all the necessary standards.

It should be noted that the presented model does not aspire to the position of the universal model; the reason for this is the relatively limited sample survey. During the research, we used only the domestic manufacturers of cables have a relatively limited market. For the purposes of this limited market created a special group of power cables, these groups have a limited range of variation. Given this fact, the model has a relatively limited space, yet the model provides an opportunity for local manufacturers to more easily meet the desires of customers. The strongest feature of the presented model is just that, satisfying the desires of customers with high efficiency.

## References

1. Levi Jakšić, M. (2006) "*Menadžment tehnologije i razvoja*", Čigoja, Beograd
2. Mandal, Š., Carić, M. (2004) "*Upravljanje istraživanjem, razvojem i transferom tehnologije*", Privredna akademija, Novi Sad
3. Maxwell, E., I. (2009) "*Managing Sustainable Innovation*", Springer, New Zealand
4. Moore, F. G. ed (1997) "Electric Cables Handbook" third edition, Blacwell Science, UK
5. Naidu, S., M., Kamaraju, V. (1996) „*High Voltage Engineering*” second edition, McGraw Hill, New York, USA
6. Pansini, J., A. (2004) “Transmission Line Reliability and Security”, The Fairmont Press inc., Lilburn, Georgia, USA
7. Thue, A. W. (2005) „Electrical Power Cable Engineering“ second edition, Marcel Dekker Inc., New York, USA
8. <http://www.eepca.eu>

## **PRIMENA KOMBINOVANE AHP-PROMETHEE METODE ZA NABAVKU NASTAVNIH SREDSTAVA**

*Dejan Bogdanović, Ivan Jovanović*

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor, Odsek za menadžment  
, Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor  
E-mail: [dbogdanovic@tf.bor.ac.rs](mailto:dbogdanovic@tf.bor.ac.rs)*

### **Izvod**

Primena višekriterijumskog odlučivanja prilikom nabavke nastavnih sredstava olakšava pravilan i kvalitetan izbor. U radu će biti korišćen softver pod nazivom "Decision Lab 2000", za višekriterijumsko odlučivanje. Primena dobijenih rezultata omogućava konkretnu primenu. U radu će biti razmatrana nabavka nastavnog sredstva kao što je interaktivna tabla. Interaktivne table efikasno zamenjuju "zelene" table. Mogućnosti interaktivne table su velike, znajući da predavaču pruža mogućnost da sve što radi na kompjuteru, može da memoriše, a mogu da vide i ostali učesnici u radu, čime je omogućeno i njihovo direktno učešće. Interaktivna tabla je veliki displej na kome se radi ili specijalnom olovkom ili dodirom. Na tržištu postoji veliki broj interaktivnih tabli, a mi ćemo se potruditi da izaberemo najbolju, korišćenjem metode za višekriterijumsko odlučivanje koja uključuje kombinaciju AHP i PROMETHEE metode.

***Ključne reči:** AHP, Promethee, odlučivanje, nabavka*

## **APPLICATION OF COMBINED AHP-PROMETHEE METHOD FOR TEACHING RESOURCES SUPPLY**

*Dejan Bogdanović, Ivan Jovanović*

### **Abstract**

Application of multi-criteria decision making method in the teaching resources supply make this process more efficient. The proposed decision making method uses the software called "Decision Lab 2000" for multi-criteria decision making. The focus of this paper is on the acquisition of teaching resources such as the interactive whiteboard. Interactive whiteboard effectively replaces the "green" table. Interactive boards have great possibilities, such as the opportunity of the saving the teachers all work on the computer, that can see other participants in the work, enabling their direct involvement. Interactive whiteboard is a large touch screen display, that works by special pen or touch. In the market there are a large number of interactive whiteboard, and we have done our best to choose the best one, by for multi-criteria decision making method that include combination of AHP and PROMETHEE methods.

***Keywords:** AHP, Promethee, decision, procurement*



## **THE IMPACT OF MANAGEMENT INFORMATIONAL SYSTEMS ON THE SUCCESS OF OPERATIONS AND STRATEGIC MANAGEMENT**

*Toni Soklevski<sup>1</sup>, Lidija Stefanovska<sup>2</sup>*

*1-Business Academy Smilevski BAS – Skopje, [sokle2000@yahoo.com](mailto:sokle2000@yahoo.com)*

*2-BAS Institute of management Bitola, [l\\_stefanovska@yahoo.com](mailto:l_stefanovska@yahoo.com)*

### **Abstract**

Managers at all levels are involved in different degree in the activities of planning, organizing, directing and controlling an organization. The main purpose of Management informational systems is to help managers to improve their performance, and it should provide them with the information they need to run their management activities.

Research has shown that the enterprises that have developed Management informational systems are more competitive and more productive. As specific conclusions arising from this work are large number of positive characteristics of Management informational systems that positively affect all levels of management, in particular the operations and strategic management.

The most important components of Management informational systems through which they indirectly affect the successful operations and strategic management and increase the business value of information and information systems: accuracy of information, quantity of information, confidentiality, processing time, speed of access, distribution of information, timeliness and adaptability.

Competition in world markets becomes stronger with the emergence of global economy. Simply, companies are going to work unprotected in world markets. In order to be effective and profitable participants in the international markets, they (the enterprises) need powerful information and communication systems. The growth of the company, which is perfectly understandable desire of management, in turn creates conditions required to increase the quantity and quality of information.

**Keywords:** *management informational systems, operations management, strategic management.*

### **1. INTRODUCTION**

The business value that the management of information systems should fulfill for the companies can be quantitatively determined by using the value components of quality of information. The most important components that indirectly affect increase the business value of information and information systems are: accuracy of information; the quantity of information; confidentiality; processing time; speed of access; distribution of information; processing on time and adaptability. (Soklevski, 2010)

The main role of MIS is to improve job performance and decision-making in the organization. MIS is developed and works to improve the performance of managers by providing them with the information they need when making the decisions. MIS should convey the type of information that needs strategic management to develop long term plans of the organization. It

also needs to transmit information that will help managers to organize, direct and control the sources of their organizations to be used as efficiently and effectively to achieve the objectives. MIS must be created with the required criteria for timely processing, relevancy and accuracy of information. MIS also need to provide a report on its own performance and effectiveness. (Berry A., Jarvif R., 1997).

Managers in each of the functional areas and each hierarchical levels in an organization may need some special information that will guide them in making decisions solely on their respective positions. There are (except in small organizations) at least a few different managers. Each of them may be responsible for making decisions in specific functional areas and at different hierarchical levels. Also, one of the key differences between managers at different levels is the amount of time they spend on each of the various management activities. Thus, one information system must be designed to serve a very different management activities. There are factors that determine the type of information that is needed by managers to make decisions.

Executive information systems or support systems of the Decisions (EIS or ESS) support the strategic planning of the company for a longer period of time. Activities over a large part include unstructured questions and decisions are influenced by stochastic external and internal factors. To support the strategic decision making of managers they need a lot of information from the business environment. For example, such information are information about government activities and regulations, new laws, and the actions of competitors in the market, market trends etc. These systems of top management offer text and graphics, which help to achieve a very good effect in presenting the material business meetings.

Management information systems (MIS) and systems to support decisions (DSS) usually take care of daily structured and half-structured problems and decisions. Structured problems are repetitive and routine. They are solved procedurally. That is not the case with half-structured, which are unrepeatable, new problems and can not be solved by established procedure. To resolve these types of problems and decision making MIS and DSS use information from internal company sources. MIS systems provide routine reports for different time periods such as daily, monthly and yearly. They are excellent in monitoring and controlling operations as well as to predict the performance of one company.

Management of information systems should cover all areas of operation allowing horizontal flow of information between various departments-subsystems and vertically among all levels of management. Global objective of the digitization of the business system is providing the successful realization of the vision of enterprise development which is a direct consequence of the exercise of other goals that are of strategic, rather than functional, operational significance as follows:

- Automate the receiving, storage and processing of information;
- Fast flow of data from source to destination;
- Rationalization of human resources;
- Currently getting synthesized partial and integrated examinations;
- Satisfy all requirements for various internal and external reviews of various aspects of the work;
- Effective control of all hierarchical levels;
- Fast response to all inquiries with relevant knowledge evidence about the facts;
- Ensure stability of development components because of the possibility of predictions based on simulations of permanent structures.

Business functions: marketing, manufacturing, logistics, finance and accounting, human resources and legal affairs and research and development are typical business functions for production companies. For each business function can create an appropriate MIS. Each of these systems has to meet the information needs of the management of the area to which it applies, and it is also important to react and informational requirements by the top manager of the business system.

## **2. METHODOLOGY**

This research is realized in 52 companies in the region, of which 30 companies from the manufacturing business activity, and 22 of the service activity.

**Object**, which is treated in the survey is to define **impact of management informational systems on the success of operations and strategic management**

### **2.1 Hypothetical framework**

#### **General hypothesis**

Impact of management informational systems on the success of operations and strategic management.

#### **Special hypothesis 1**

Impact of management informational systems on the success of operations management.

#### **Special hypothesis 2**

Impact of management informational systems on the success of strategic management.

## **3. RESEARCH RESULTS AND ANALYSIS**

In this research conducted in 2013 as research instruments were used: questionnaires for all levels of managers, monitoring protocol and analysis of documents in companies.

In all companies, the existence of the types of MIS is detected and how they affect building operating and strategic management.

### **3.1. Marketing MIS**

The marketing system is defined as a set of links that connect its customers and vendors, i.e. enterprise and market. In terms of management, marketing can most adequately be presented as an activity of converting input into output actions sizes i.e. variables.

Synthesized reports concentrated on data previously implemented a product or a product group can provide valid information about the costs of the sale, for the profit for the engaged resources and facilities and so on.

Marketing companies in the RM is neglected as a systematic approach to all phases of operation of the product: planning, pricing, promotion and distribution. Lack of theory and no formal obligation as a result gave unsystematic relationship, insufficient working or even completely omitting some stages;

The second problem is the relatively objective nature and exist everywhere in the world. In marketing there are a number of input variables that are pretty subjective nature and difficult to determine numerical. That in itself leads to problems in setting up the information system.

### **3.2. Production of MIS**

Information system for production activities include planning, organization, operation, control and production management. It is very closely related to all other IS, especially financial and accounting IS and logistic IS, and mostly in segments of work with raw materials, delivery of finished products and payments. Backgrounder on which should be based manufacturing of information systems is announced working order.

A very important segment of the manufacturing IS is supporting quality control. Even in the last years, some of our companies have started to apply international standards in this area. IS for the control of the quality of the information provided for the production of commodities in the process of their initial state, ie from raw materials and their processing to the final finished product ready.

In traditional manufacturing environment functions of quality control and production functions are separated. In organizations that use total quality control and who pay great attention to quality control information are in the entire production process - everyone in the production chain is responsible for quality.

### **3.3. Finance and Accounting MIS**

Traditionally, the application of computer technology in the largest financial-accounting operations. This is due to the large number of transactions carried out and there are large amounts of information to be processed. Thus obtained results are “blood picture” of the organization and directly indicate the successful economic performance.

However, current applications mainly dwell on purely mathematical analysis of data, mostly strictly predefined templates of reports. The dynamics of modern work requires “ad-hock” reviews can not always be predicted in advance. Such reviews should not only deal with so-called historical component of the situation, ie analysis of the results, but the ability to plan in terms of *what if* questions and ensure the validity of managerial vision. Of course, you need to provide storage of information arising from the legal obligations of the company and generate appropriate periodic reports for external use.

#### **Current review helpful for operative management are:**

List stem data assets, depreciation and revaluation groups, locations; calculation of depreciation; calculation of revaluation; inventory list, inventory and differences in state after inventory; condition of stocks of materials in the warehouse; analytical card changes the state of a material; determined differences in census; analysis of documents for input, output and the price change; monthly review of changes in materials; records of customer and other data stem; analytical card buyer; the specification of the customer; outstanding claims; calculation of paying the sales tax; interest lists; analysis of listed papers; warnings before a lawsuit for unpaid invoices; stem data on workers earnings, rates, contributions, banks and ways of calculation; cash-out lists and orders for payment of bank employees; forms for the exercise of certain rights of employees; lists for payment to the bank; summary of accrued wages and deductions; summary of estimated taxes, annual card for paid payments.

**The strategic management of importance can be:**

- Questions about the average age of a certain type machines, written Funds, producing the total value of fixed assets and their value in groups;
- Flexible reports that will answer the questions of financial and logistical aspects of planning. These reports should be dynamically follow the needs of managers, and even the ability to be quickly and easily created and modified;
- Outdated articles-articles that long standing unsold;
- Items that are sold at a price lower than planned - to analyze the reasons for the sale, which directly leads to loss;
- Delivered by customer and region to region that it consumes;
- Manufactured / supplied by months and quarters;
- Realized difference between planned and sale price on different criteria;
- Returned products buyers. synthesized information the state of outstanding claims, billing / unpaid under different criteria, projections of cash flows, realized difference in prices, adequate customer creditworthiness;
- Extremely important capability of the information system of setting useful reviews. Possible questions for example: what if wages rise by a certain percentage for all or a particular group of employees, what is the ratio of the realized manufacturing and realization of mass paid salaries and how it realistic projections for participation in salaries in total cost, comparative reviews for payments in similar organizational units with their realized results;
- Standard reports for Strategic Management: Balance of condition and income statement.

**3.4. Logistics MIS**

Logistics information system appropriate to a typical functional and organizational structure of the business system will be composed of the following four basic subsystems Information:

- a) IS for processing orders
- b) IS for materials
- c) IS for finished products
- d) IS for transport

Manager in logistics should take into account reports from the system for processing orders from customers. Increased consumption of a product causing increased consumption and the materials used for its production. This leads to periodic adjustments to projected consumption of these materials entails correction predicted minimum amount of stock.

**3.5. Personnel and Legal Affairs MIS**

The position of legal personnel information system derived from the functional commitment of legal service:

- a) Records of staff
- b) Court sessions

### c) File and documentation

Any change in the status of employee records: changes in the workplace, and so beneficial experience. Accuracy of these data allows the operational level very quickly have all the forms needed in everyday activities, such as solutions for use on vacation, various lists of employees by some criterion (use of child support, regulation of military service, etc.). planning of transport etc..

The top management of the company's importance could be the educational structure of employees (for example, when there is a need to engage staff with appropriate education in a particular area) age structure (for long-term planning of production facilities, new jobs), comparative analysis and odds the achievement of specific objectives in terms of service and age etc..

### 3.6. MIS Research and Development

Development and investment should be treated more research direction. The analysis carried out in this sector, mainly used structures of other IS: various financial indicators, information related to production, some segments of marketing and others. Specially designed software would be useful only to unify these data new structuring the purification of unnecessary items. It is creating some standardized forms to support the investment activities with all the necessary calculations.

## 4. CONCLUSION

Effectively organized management information system provides higher quantum information per unit time, ie the same amount of information at lower costs. Furthermore, the Cumbersome systems enables efficient collection of information and integrated output of a certain phenomenon relevant to business strategy. This system contributes to optimal decision-making and better control the phase of implementation.

Using MIS to provide such information as many assists management in making correct decisions as of routine nature and long-term, strategic nature as essential for the future of the company and contribute to the improvement of its competitiveness.

### Reference

1. Albert Porter, Operations Management, Albert Porter & Ventus Publishing ApS, Stanford University, 2011.
2. David M. Kroenke, Using MIS, Prentice Hall, NJ, 2013.
3. Garet J. and Jennifer G., Contemporary Management, McGraw Hill, NY ,2008.
4. Lucey Terry, Management Information Systems, Thomson, London, 2005.
5. Toni Soklevski, Management Informational Systems, BAS, Skopje, 2010.
6. Wendy Robson, Strategic Management and Information Systems, Bell and Bain Ltd, Glasgow, 1997.

## AUDIT

*Ali Mabruk Masadak*

### Abstract

Auditing is now necessary part of legislature in every country. Each company that is serious in business and exploration of standards would make obligation of auditing even without national legislation. Auditing provides to interested party (banks, companies, managers, governments) to have certainty in statements from depending companies and to be sure in decisions they are making regarding such statements. New look on audit in banks, as a crucial process in finding, avoiding and preventing possible frauds, initiated evolving changes in role itself. Modern Audit in banks carries responsibilities in adequate risk management in doing business and protection of business units from inside. Audit today carries responsibilities in adequate risk management in doing business and protection of business units from inside.

**Keywords:** internal audit, banks, risk management, fraud

### Izvod

Revizija (kontrola) je danas sastavni deo zakonodavstva u svim zemljama. Kod svake firma koja svoje poslovanje obavlja ozbiljno i koja se pridržava standarda revizija predstavlja obavezu i bez nacionalnog zakonodavstva. Revizija omogućava zainteresovanim stranama (banke, kompanije, menadžeri, vlade) da imaju sigurnost u izjavama zavisnih kompanija da bi bili sigurni u donošenju odluka koje se donose na osnovu tih izjava. Novi pogled na revizije u bankama, kao ključni proces u pronalaženju, izbegavanju i sprečavanju mogućih prevara, pokrenuo je promene u ulozi same revizije. Moderna revizija u bankama nosi odgovornost u odgovarajuće upravljanje rizicima u poslovanju i zaštitu poslovnih jedinica iznutra. Revizija danas nosi odgovornost i odgovarajuće upravljanje rizicima u poslovanju, kao i zaštitu samih poslovnih jedinica.

**Ključne reči:** unutrašnja revizija, banke, upravljanje rizicima, prevare

## 1. INTRODUCTION

Audit is an evaluation of a person, organization, system, process, enterprise, project or product. Audits are performed to ensure the validity and reliability of information and also to provide an assessment of a systems in internal control. Demand for audit comes from relation between owner and manager as an exact measure of state in finances according to available information. Quality audits are essential to verify the existence of objective evidence showing conformance to required processes, to assess how successfully processes have been implemented, for judging the effectiveness of achieving any defined target levels, providing evidence concerning reduction and elimination of problem areas and are a hands-on management tool for achieving continual improvement in an organization. New look on Audit, as a crucial process in finding, avoiding and preventing possible frauds,

initiated evolving changes in process itself. Modern Audit carries responsibilities in adequate risk management in doing business and protection of business units from inside.

## **2. INTERNAL AUDITING PROCESS**

Traditionally, audits were mainly associated with gaining information about financial systems and the financial records of a company or a business. However, recent auditing has begun to include non-financial subject areas, such as safety, security, information systems performance, and environmental concerns. There are now audit professionals who specialize in security audits, information systems audits, and environmental audits. An audit must adhere to generally accepted standards established by governing bodies. These standards assure third parties or external users that they can rely upon the auditor's opinion on the fairness of financial statements, or other subjects on which the auditor expresses an opinion. Audit is by the law defined as "examination of accounting statements in the purpose of provision of an opinion if state of property, capital and obligation, and business results of legal entity are given objectively and authentic". A person performing Audit and responsible for its authenticity and objectivity is an Auditor. Obligations of Auditors are:

- Making reports of an audit,
- Giving an opinion about authenticity and objectivity of statements,
- Informing managing board about identified weaknesses and providing suggestions for overcoming,
- Emphasize all special demands, etc.

Obligations of clients are to create accounting statements according to law, to perform adequate conduction of accounting records, to make accessible all records and data's to auditor. Internal auditing is an independent, objective assurance and consulting activity designed to add value and improve an organization's operations. With commitment to integrity and accountability internal auditing provides value to governing bodies and senior management as an objective source of independent advice. Professionals called internal auditors are employed by organizations to perform the internal auditing activity. Internal auditing frequently involves measuring compliance with the entity's policies and procedures. However, internal auditors are not responsible for the execution of company activities; they advise management and the Board of Directors (or similar oversight body) regarding how to better execute their responsibilities. As a result of their broad scope of involvement, internal auditors may have a variety of higher educational and professional backgrounds.

Publicly-traded corporations typically have an internal auditing department, led by a Chief Audit Executive ("CAE") who generally reports to the Audit Committee of the Board of Directors, with administrative reporting to the Chief Executive Officer.

Internal audit is a complement of external audit, because in those organizations where internal audit function is implemented external audit is more determined to appreciate in a different manner the regularity, sincerity and fair view of the results and financial statements.

External audit is a complement of internal audit, starting from the idea that where an external specialist made his job, it is certain that there is a better control. In additional, internal auditor could have significant benefits because of external audit activity, in order to express his opinion or to argue his recommendations? Internal auditing activity is primarily directed at improving internal control.



### A) The Main Differences

There are many key differences between internal and external audit and these are matters of basic principle that should be recognized are:

-The external auditor is an external contractor and not an employee of the organization as is the internal auditor. However, that there is an increasing number of contracted-out internal audit functions where the internal audit service is provided by an external body.

-The external auditor seeks to provide an opinion on whether the accounts show a true and fair view, whereas internal audit forms an opinion on the adequacy and effectiveness of systems of risk management and internal control, many of which fall outside the main accounting systems.

### B) The Main Similarities

The main similarities between internal and external audit are as follows:

1. The external and internal auditor carry out testing routines and this may involve examining and analyzing many transactions.
2. The internal auditor and external auditor will be worried if procedures were very poor and/or there was a basic ignorance of the importance of adhering to them.
3. Both tend to be deeply involved in information systems since this is a major element of managerial control as well as being fundamental to the financial reporting process.
4. They are based in a professional discipline and operate to professional standards.
5. They seek active co-operation between the two functions.
6. They are intimately tied up with organization's systems of internal control.
7. They are concerned with the occurrence and effects of errors and misstatement that affect the final accounts.
8. They produce formal audit reports on their activities.

It should be clear that the external audit role is really much removed from the considerations of the internal auditor both in terms of objectives and from scope of work. External audit is a legal requirement for limited companies and most public bodies, while internal audit is not essential for private companies and is only legally required in parts of public sector.

Internal audit may be charged with investigating frauds and, although the external auditors will want to see them resolved, they are mainly concerned with those that materially affect the final accounts. Internal auditors cover all the organization's operations whereas external auditors work primarily with those financial systems that have a bearing on the final accounts.

External auditors have a great influence on the audit activities, including conferring with management and their recommendations for improvement to internal controls. They

provide important feedback on the efficiency of the internal control system. The most important being independence the auditor must have in relation to the organizations he/she is auditing, and attaining the adequate training and proficiency to perform an audit.

Internal auditors, on the other hand, evaluate and provide reasonable assurance of risk management and decide if internal control systems are implemented as intended to allow the organization's goals to be met. They report on deficiencies in the internal controls, issues involving risk management, and provide recommendations on how to improve these areas.

Security is also an area of expertise an internal auditor may have when employed by an organization. An internal auditor examines the security involving sensitive information that must be kept inside the organization.

The major difference between internal and external auditors is amounting of experience and expertise each hold. Internal auditors seem to obtain knowledge specifically have about the organizations to which they are employed. External auditors have specific guidelines and laws to abide by, which requires them to obtain vast amounts of knowledge, of many different types of accounting methods, controls, and more importantly, uncommon entities and environments.

### **3. THE INTERNAL AUDIT FUNCTION IN BANKS**

Effective internal audits function independently and objectively evaluate the quality and effectiveness of a bank's internal control, risk management and governance processes, which assists senior management and the Board of Directors in protecting their organization and its reputation.

The internal audit function plays a crucial role in the ongoing maintenance and assessment of a bank's internal control, risk management and governance – areas in which supervisory authorities have a keen interest. Furthermore, both internal auditors and supervisors use risk based approaches to determine their respective work plans and actions.

While internal auditors and supervisors each have a different mandate and are responsible for their own judgments and assessments, they may identify the same or similar/related risks. Providing consulting services to senior management on the assessment or development of internal controls is often a cost-effective way of ensuring that management makes informed decisions. This role as a trusted advisor to senior management, while valuable, should be performed in a way that does not compromise the independence and objectivity of the internal audit function. This requires that internal auditors should not assume management responsibility when providing consulting services or design and/or implement internal controls.

Although the need for objectivity and impartiality is of particular importance for the internal audit department in a banking institution, this does not exclude the possibility that this department, too, may contribute to advisory and consultancy activity, if the independence of analyses and evaluations is ensured.

Some banks have also introduced a system of evaluating their activities, which does not replace, but supplements the function of the bank's internal audit. This is a formal and documented process whereby management and employees analyze their activities and evaluate

the effectiveness of the related internal control procedures. Internal audit has several aims and principles which it is necessary to adhere to.

It is the board of directors of the bank, however which bears final responsibility that the bank's management applies an appropriate and effective system of internal control, a system of evaluating banking activity risk and risks concerning bank capital, appropriate methods of monitoring compliance with laws, measures and internal procedures.

The management must ensure an organizational structure that clearly defines powers and responsibility. It is responsible for risk management, proposing suitable internal control mechanisms and monitoring their adequacy and efficiency. Internal audit is a part of the repetitive monitoring of the internal control systems of the bank and its procedures for evaluating internal capital. As such, it assists management and the board of directors in the effective performance of their responsibility as outlined above.

Every bank should have an internal audit department on which – with regard to the volume and nature of its activities – it can rely. In smaller banks internal audit is often provided externally. The internal audit department in a banking institution must be independent from the activities which it controls and must likewise be independent from the day-to-day internal control processes. In this way it is guaranteed that this department performs its activities objectively and impartially.

Internal audit must be objective and impartial, meaning that it should perform its activity free of doubts and interference. Members of the internal audit team may not participate in the bank's operations or in the selection and implementation of internal control systems. The professional competence, as well as internal motivation and systematic professional development of each internal auditor are essential factors for the correct functioning of the whole internal audit department of the bank. The professional competence of the department's employees must always be ensured, as must their regular training.

Each activity and each of the bank's subjects (i.e. its subsidiaries or branches) should fall within the scope of the internal audit. None of the bank's activities or any of its subjects may be excluded from an internal audit examination. The internal audit department should have access to the bank's records including and information and minutes from meetings of the advisory or decision-making bodies of the bank, where this is relevant would regard to the performance of the internal auditors' activity.

Almost a half of global respondents indicated that their internal audit functions perform annual updates, or none at all, leaving themselves unprepared for events that could crop up throughout the year including transactions, new product launch or retirement, new market entry, patent expiry and litigation

Banking supervisory authorities should evaluate the work of a bank's internal audit department and, where satisfied with their work, may rely on the internal audits findings in identifying areas of potential risk. Bank audit bodies issue various measures concerning banking internal control systems. However, the scope of these measures varies from country to country, though in general covers the basic principles of a suitable control system in the fields of bank capital, credit risk management, and other risk.

#### **4. IMPROVEMENT OF THE RISK MANAGEMENT PROCESS**

Internal audit risk assessments, regulatory requirements and enterprise risk assessments are the top three drivers of the audit plan, and internal audit is playing a more prominent role in

organizational issues, such as major capital projects IT systems implementations, mergers and acquisitions and material contracts . Technology also remains a key area of focus for internal audit functions, comprising the big part of current audit plan.

Improving the risk assessment process is the number one priority of CAEs and stakeholders alike. Identifying risks that are truly significant to the business is the first step to effective risk management and monitoring. Today's internal audit functions are focused on enterprise-wide risk coverage, leadership engagement and direct linkage to strategy to increase the relevance of the risk assessment. As well, most leading organizations are incorporating a quantitative component

Nearly half of global respondents indicated that their internal audit functions perform annual updates, or none at all, leaving themselves unprepared for events that could crop up throughout the year including transactions, new product launch or retirement, new market entry, patent expiry and litigation. The key risks should then be incorporated into the internal audit plan, which must be risk-focused and relevant to operations. The results of such an internal audit plan provide the Audit Committee with a pertinent assessment on the strength of the internal control environment, which facilitates them in providing an opinion on the adequacy of internal controls.

As the role of the internal auditor evolves and stakeholder expectations rise, internal audit functions increasingly require competencies that exceed the more traditional technical skills, such as the ability to team with management and business units on relevant business issues. Two main approaches that internal audit functions can take to attract the right capabilities include an auditor rotation program across business units or functions in other parts of the organization and a guest auditor program for high-performing employees from other parts of the business to gain internal audit experience.

If the bank's supervisory authority is satisfied with the internal audit department's work, it may use the internal auditors' reports as the primary mechanism for identifying the bank's potential problems or fields of potential risks that the auditors have not yet controlled. Banking supervisory authorities should organize regular meetings of the managers of the internal audit departments of various banks. Individual department managers may at these meetings exchange knowledge and opinions on topics of common interest in their banking sector.

In general it is recommended that banks, in particular those with complex activities have a standing audit committee. Also the subsidiaries of a bank may then consider the suitability of such a committee in the framework of their boards of directors. In setting up such a committee the bank's board of directors should set out, in writing, the powers, responsibility and duties of the audit committee, as well as the form of reporting,

for the committee who is to prepare for the board of directors. The board of directors should regularly update this written document.

## **5. CHANGING ROLE OF INTERNAL AUDIT IN MODERN TIMES**

Because of higher and more frequent frauds the managements and senior executives are increasingly concerned about the vulnerability and exposure of their businesses/ organizations to frauds and whether or not they are adequately protected. It has come to clear that more than half the frauds were detected by internal audit reviews. This brings into focus the role of internal audit in fraud risk management.

As the mandate and role of internal audit continue to evolve, managements are increasingly counting on internal audit functions in their efforts for managing fraud risks and keeping

organizations protected. Increasingly, the internal audit function is not to monitor and detect but also to investigate fraud incidences when they arise. The role of internal audit in fraud risk management by way of preventing, detecting and investigating fraud has amplified as a result of economic uncertainty and increased focus of certain organization's management on fraud risks. As fraud has a number of negative impacts on organizations – financial and reputational – it is important for the organizations to have a strong fraud prevention program. Internal auditors are expected to have sufficient knowledge to evaluate the risk of fraud in their organizations, and are required to report to the board any fraud risks found during their investigations. The expectation is that internal auditing should provide objective assurance to the board and management that fraud controls are sufficient for identified fraud risks and ensure that the controls are functioning effectively.

Practically, while planning their annual audit plan, internal auditors should consider the assessment of fraud risk and review management's fraud management capabilities periodically. They should regularly and closely communicate with those responsible for risk assessments in the organization and also others in key roles throughout the organization, to ensure timely fraud risk management. Internal auditors, during their assignments, should spend an adequate time and attention to evaluating the framework and internal controls related to fraud risk management. Because of that big responsibility of internal audit their function may vary in scope and authority in different organizations, there is a clear trend that internal audit in banks is taking on a more strategic and central role. With these changes, the increased interaction between the evolving internal audit function and its major stakeholders is an important area for banks to focus on and develop. This could include roles in relation to fraud risk management, initial or full investigation of suspected fraud, root cause analysis and control improvement recommendations, monitoring of a reporting/whistleblower hotline, and providing ethics training sessions. If the internal audit activity is responsible for the investigation, it may conduct an investigation using in-house staff, outsourcing, or a combination of both. For that reason it is expectably important to have adequate funds for appropriately trained staff with special skills, if necessary, depending upon the nature, size, and complexity of the operating environment of an organization.

## **6. CONCLUSION**

Co-operation between banking supervisory authorities, external auditors and their internal auditors with the aim of improving the effectiveness of their work is very important, where each of the parties concentrates on its own field of responsibility. Such co-operation may, for example, be founded on regular meetings, where each of the parties presents information on areas of common interest, the recommendations of internal and external auditors are discussed and each of the parties gives its opinion on them. The cooperation of banking supervisory authorities, internal auditors and external auditors requires a relationship founded on trust. Auditing is now necessary part of legislature in every country. Each company that is serious in business and exploration of standards would make obligation of auditing even without national legislation. Auditing provides to interested party (bank, company, managers, state) to have certainty in statements from depending companies and to be sure in decisions they are making regarding such statements.

## References

- Prawitt, D.F., (2003), 'Managing the internal audit function', The Institute of Internal Auditors Research Foundation
- Delloite, 'The changing role of internal audit', [www.deloitte.com](http://www.deloitte.com)
- Institute of Internal Auditors – IIA, 'International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing', [www.theiia.org](http://www.theiia.org)
- Ernst & Young, 'Global Internal Audit Survey, A current state analysis with insights into future trends and leading practices', [www.theiia.org](http://www.theiia.org)
- Pricewaterhouse Coopers, State of internal audit profession [www.pwc.com](http://www.pwc.com)
- <http://www.bis.org/>

## **USING OF TIME PROJECT SCHEDULING METHOD (CPM) Case study: Construction project of 5000 housing units in Benghazi, Soluq – Libya**

*Abdallah Imetieg*

### **Abstract**

The size of industrial and service projects has been increased over the recent years in order to cope with the man increasing requirements towards constructing many projects such as housing buildings, hospitals, universities, and other projects. These projects usually spanned several years and their construction requires huge budgets and a lot of resources. The increasingly dire need of the construction industry has led to the recent expansion and spread of its geographical concept and technological dichotomy. Each project has remarkably its own characteristics because of the various activities and implementation phases of each project. In addition, the construction of certain housing communities differs from that of other housing communities because of the various characteristics of all of them. The implementation of projects has specific characteristics related to their size, complexity degree, and contribution of different parties including financiers, designers, consultants, contractors, material suppliers, equipment leasers, and implementation systems. This matter represents a great challenge for those in charge of management process and implementation of engineering projects in different fields.

**Keywords:** *time project scheduling method, project management, process management*

### **Izvod**

Veličina industrijskih i uslužnih projekata je porasla tokom poslednjih nekoliko godina, kako bi se nosila sa povećanjem ljudskih zahteva za izgradnju mnogih objekata, kao što su stambene zgrade, bolnice, škole i dr. Ovi projekti su obično trajali i po nekoliko godina, a njihova izgradnja je zahtevala velike proračune i dosta resursa. Sve veća potreba u građevinarstvu dovela je do širenje geografskog koncepta i tehnološke dihotomije. Svaki projekt ima svoje posebne karakteristike zbog različitih aktivnosti i faza izvođenja svakog projekta. Izvođenje projekata mora da poseduje specifičnosti vezane za njihovu veličinu, složenost, doprinos različitih strana koje su u projekat uključene, uključujući investitore, arhitekta, konsultante, izvođače, dobavljače materijala, opreme i sisteme upravljanja. Ovo pitanje predstavlja velik izazov za osobe zadužene za proces upravljanja i izvođenja radova niskogradnje u različitim područjima.

**Ključne reči:** *metoda projektovanja rasporeda vremena, projektni menadžment, procesni menadžment*

## **1. INTRODUCTION**

The size of industrial and service projects has been increased over the recent years in order to cope with the man increasing requirements towards constructing many projects such as housing buildings, hospitals, universities, and other projects. These projects usually spanned several years and their construction requires huge budgets and a lot of resources. The

increasingly dire need of the construction industry has led to the recent expansion and spread of its geographical concept and technological dichotomy. Each project has remarkably its own characteristics because of the various activities and implementation phases of each project. In addition, the construction of certain housing communities differs from that of other housing communities because of the various characteristics of all of them. The implementation of projects has specific characteristics related to their size, complexity degree, contribution of different parties including financiers, designers, consultants, contractors, material suppliers, equipment leasers, and implementation systems. This matter represents a great challenge for those in charge of management process and implementation of engineering projects in different fields. The success of any of these projects depends mainly on the existence of effective management that plans, controls activities, correctly conducts timetable for the project and makes necessary procedures to hasten the accomplishment of certain activities in order to accomplish the project according to the scheduled time. Certain modern technologies have been selected for the purpose of this research to plan and control construction projects by applying the CPM in order to be implemented on constructing 5000 housing units in the area of Souloq in Banighazi, Libya. The Western world has recently witnessed enormous developments in all sectors particularly the building and construction sector. The process of controlling and scheduling these projects has transferred from the traditional stage by using Gantt charts into the modern stage represented in using the quantitative techniques (network analysis). The planning, controlling and scheduling process of projects has witnessed great development. It was manually conducted for a long period of time with modification impossibility. However, with the technological development and the emergence of specialized programmes in this field, it can be conducted in a shorter period of time with modification possibility in any period of time whenever any problem occurs at any stage of the construction process stages. In the Arabic countries including Libya the project construction process is still far away from using the quantitative techniques in the planning, controlling and scheduling processes as evident in all projects delay. All specialized bureaus in this field depend on traditional method represented in Gantt charts as a main method for the planning and controlling process.

The Solouq housing project is one of the large scale construction projects in Libya because of the great symbolic functions of Solouq town for the Libyan people particularly it hosts the grave of the martyr Omar Al-Mokhtar. At the planning level, the project is considered as an integrated city consists of 5000 housing units of buildings, integrated services and infrastructure. Its housing units include 4916 single-storey housing units and 155 four-storey blocks of flats (two units on each floor) with the total of 1240 housing units. These housing complexes serve a group of service buildings numbered 65 buildings including schools, technical institutes, shopping centers, health care units, mosques, administrative buildings and social and cultural centers. The project is linked to modern roads networks designed at the most sophisticated levels in addition to water supply network over the great artificial river, two Solouq tanks, Omar Al-Mokhtar, electricity network plantation, the most communication network, world information system (the internet) and drainage and services companies. It is expected that the project will house more than 25000 people.

The main design idea of the Solouq housing project is based on Solouq concentration camp during colonization period. Therefore, the project aim is to replace the detention areas represented in the tents by life areas represented in the housing units designed in an environmental form to deal with the Solouq town special climate. The project design is consistent with the domestic architecture style and the Islamic traditions as the housing units are designed according to environment protection treatments against the dominant climate and



winds according to the Libyan and world standards to ensure a suitable and health house for families in the shape of communities and housing areas distributed all over the project.

The project owner is the system of administrative centers development in Libya. The project is currently implemented by the Chinese construction and communication company. It is considered as one of the large scale construction companies in China. The project is under the supervision of the Al-Mada bureau for engineering consultations that has a highly- experienced specialized engineering staff to cope with the project performance. The project executing company currently has a total staff of 2320 employees and workers that is expected to reach more than 3300 employees and workers within a short period of time. The company has good facilities of equipment, tools, factories and workshops for the works of construction and buildings and sophisticated laboratories. The project was officially effective on 15 January 2009. During this period and till the research preparation period, the actual performance proportion estimated 14.10% as the main concrete works of the housing units have been carried out which are represented in the drilling and evening process of 1760 housing units, foundations for 1610 housing units have been laid, columns and ceiling of 620 housing units have been carried out. Through the continued following up of the project performance, the project is expected to be completed on 15 January 2014.

Table 1. Project main components

No	Statement	Description
1.	Project title	Design and execution of 5000 housing units and their affiliated utilities and services
2.	Project location	Solouq area- Baghazi City (outside the city planning)
3.	Project classification according to intensity-planning criteria	Average
4.	Owner (body which possesses the project)	System of administrative centers development- Libya
5.	Project type	Good
6.	Project executing company	The Chinese limited company for communication and construction- its nationality: Chinese
7.	Project contract no.	277/2008
8.	Contract signing date	1/12/2008
9.	Project supervising authority	Al-Mada bureau for engineering consultations, its nationality: Libyan
10.	Ability of executing company	Good
11.	Project total value	1.312. 500.000.00 D.L
12.	Contract value of project supervision	1.312.500.000.00 D.L
13.	15/1/2009	Site receiving date and project start
14.	Project execution duration	Five years
15.	Expected finish date	15/1/2014
16.	Project Execution status	In progress
17.	Technical performance rate	14.10%
18.	Financial performance rate	12.31%
19.	Project design	Completed
20.	Project planning authorization	Authorized
21.	Project site total area	639.457 hectares
22.	Number of project housing buildings (ground floor+ flats)	3831 housing building
23.	Number of housing units of the project	4916 housing units
24.	Number of ground floor housing units	3676 housing units
25.	Number of four-storey housing units	1240 housing units
26.	Total area of housing buildings	2m 1004799
27.	Rate of ground floor housing building out of the total housing units	96%
28.	Type of housing buildings	Ground floor- repeated
29.	Evaluation of building meter square price	750 Libyan Dinar
30.	Total value cost of the works of housing units buildings	937.500.000.000 D.L
31.	Total value cost of the works of utilities and infrastructure	375.000.000.00 D (40% of contract value)
32.	Total value of contract advanced payment for the contractor	196.875.000 D.L (15% of contract value)
33.	Site occupied area rate of housing buildings	39.733%

	out of the total area	
34.	Site occupied area rate of service buildings out of the total area	2.829%
35.	Site occupied area rate of roads and pavements out of the total area	50.395%
36.	Site occupied area rate of green lands and playgrounds out of the total area	7.045%
37.	Housing units cost rate out of the project	72%
38.	Service buildings cost rate out of the project value	10%
39.	External works cost rate out of the project value	18%

## Description of the project areas and components

### A) Description of project areas

Table 2. Project areas and main models

Housing buildings (ground floor and flats)	Ground floor model V1	Ground floor model V2	Ground floor model V3	Flats model
Buildings number	<b>1635</b>	<b>1423</b>	<b>618</b>	<b>155</b>
Building area	<b>449184</b>	<b>332370</b>	<b>144346</b>	<b>315596</b>
Floors number	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Housing units number	<b>1635</b>	<b>1423</b>	<b>618</b>	<b>1240</b>
Housing unit land area	<b>493</b>	<b>493</b>	<b>493</b>	-
Ceiled housing unit area	<b>275</b>	<b>234</b>	<b>234</b>	<b>255</b>
Bedrooms number	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Reception	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Living rooms	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Bathrooms	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Internal yard	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
External balconies	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Finishing type	Good	Good	Good	Good
Design distinguished degree	Normal	Normal	Normal	Bad
Electric elevators	0	0	0	0

**B) Description of the project public services**

Table 3. Project public services description

Public services	number	Land area m2	Ceiled area m2
Police station	1		
Civil defense unit	1		
Pot office	1		
Administrative business building	2		
Mosque	9		
Central library	1		
Market 1	1		
Market 2	6 shops		4.399.26
Business complex	6 shops		12.064.20
Cinema	2		9104.4
Hospital	1	3329.19	
Function hall	6	6420.24	
Health care unit	1 (50 beds)		21409.04
Kindergarten	6		2577.96
Primary school	6	5643.96	4797.38
Preparatory school	6	26892.6	22858.71
Secondary school	2	17586.52	14948.54
Technical institute	2	22020.12	18717.1
Social service centre	2	18880.16	16048.14
	1	2962.43	2518.07

### C) Description of project infrastructure

Table 4. Project infrastructure

	Unit	Quantity
1. roads network		
road	Km	171.35
Pavements and sidewalks	Km	342.70
2. rainfall drainage network		
Internal drainage network	Km	152.6
Elevation stations	number	2
Linking line to the public network	Km	14.22
3. gas distribution network	Km	139.6
4. water distribution network	Km	214.4
Water pumping stations	number	2
Main tanks	Number/m <sup>3</sup>	13400
Fire extinguish system	Km m	350
Main water-feeding line	Km m	40.45
5. communication network		
Internal communication network	Km	266.4
Divided areas	number	350
Public network link	Km	19.36
6. drainage network	Km	189.6
Elevation station	Number/ capacity	16
Treatment station	Number/ capacity	0
Public network linking line	Km	30
7. electricity feeding system		
High pressure network	Long km/ k.f	66.7
High pressure stations	Number/ effort	4
Average pressure network	Long km/ k.f	121
Average pressure stations	Number/ effort	86
Low pressure network	Long km/ k.f	262.8
Low pressure stations	Number/ effort	114
Street lighting network	Number/ m	172.5

## D) Description of project cost elements

Table 5. Project main cost elements

statement	Cost elements	Approximated value in D.L.
Design works	Design value of project public planning	1.312.500.000
	Design value of 5000 housing units	12.857.143
	Design value of public utilities	5.142.857
Housing units	workers cost	234.475.000
	building materials cost	506.250.000
	Costs of machines and equipment used in the project	43.392.857
	costs of water, electricity and fuel (operation cost)	14.062.500
	public costs and tax system	126.562.500
Service buildings	workers cost	36.000.000
	building material cost	77.760.000
	Cost of machines and equipment used in the project	6.665.143
	cost of water, electricity and fuel (operation cost)	2.160.000
	public cost and tax system	19.440.000
External works (electricity, water, gas, drainage, roads, pavements, areas, green areas, ....)	workers cost	43.032.000
	Building materials cost	124.740.000
	cost of machines and equipment used in the project.	25.410.000
	Cost of water, electricity and fuel (operation cost).	3.465.000
	Public cost and tax system	31.185.000
Consultation services	Costs of supervision and engineering consultations	31.500.000

*Table 6. Timetable for providing all activities and preparations necessary to start execution*

No	item	Targeted according to the schedule	Performed work according to the schedule
1	Devices, equipment and establishments necessary for execution	100%	Less than 30%
2	Transport of construction equipment	100%	Less than 40%
3	Materials stores and temporary stores in the site	100%	Less than 20%
4	Authorization of main execution materials	100%	Less than 15%
5	Equipping workshops and working areas	100%	Less than 10%
6	Employees and technical workers necessary for site management	100%	Less than 20%
7	Workers necessary for execution	100%	Less than 15%
8	High effort electric power and water	100%	Less than 20%
9	Public services necessary for the site	100%	Less than 70%
10	Central blender capacity 38 meter Quebec/hour	100%	Less than 40%
11	Central blender capacity 130 meter Quebec/ hour	100%	Less than 10%
12	Preparation of cement bricks factory	100%	Less than 15%
13	Evening works, opening roads routes and storing areas	100%	Less than 40%

## 2. PROJECT SCHEDULING

The schedule analysis project activities consist of (17) different activities including different works. As shown in table. The process is simulated to reveal its critical path, which identifies the activities that determine the overall completion time required by the process. The analysis of the project which have been developed according to a timeline that stretches into the days, are used to formulate an estimation of the time to recovery and assess the efficiency of the schedule of repair activities.

## 3. REQUIREMENTS FOR PROJECTS

### 1. Well defined activities

site installation ----- 46 days

drills ----- 15 days

2. Some Activities may be started & finished independently

3. Some activities may require completion of other activities

4. If an activity is started, it must be completed without interruption

Table 7. Description of necessary activities, Time and previous activities for the construction of housing building

NO	Activity	Activity Description	Predecessors	Tim activity (days)
1.	A	Site installation	-	46
2.	B	Drills	A	15
3.	C	Normal concrete	A	30
4.	D	columns and bases work	C	16
5.	E	Reclamation and covering works	B	90
6.	F	Reinforced Concrete	D	80
7.	G	Construction and masonry works	D	90
8.	H	sanitation	F,G	46
9.	I	Sanitary equipment	E	15
10.	J	Plumbing designs	H,I	15
11.	K	electricity designs	J	31
12.	L	connections designs	-	45
13.	M	<b>Metal joinery</b>	-	60
14.	N	wood <b>joinery</b>	-	31
15.	O	<b>Glass works</b>	M	14
16.	P	<b>walls works</b>	L	15
17.	Q	<b>Paintings and finishes works</b>	O,N	15

- Network Representation of a Project

Project and activities represented by a network. Network is a graph showing each activity to be performed, its predecessor & successor.

- Activity: Represented by an arrow - generally needs some resource for its performance/  
Use letters

Nodes: Activities end or start at points called nodes Represented by circles/ Use numbers

Event: A point in time

Dummy Activity: Uses no resources & is used for showing precedence requirements only, figure (6) show network of a project.



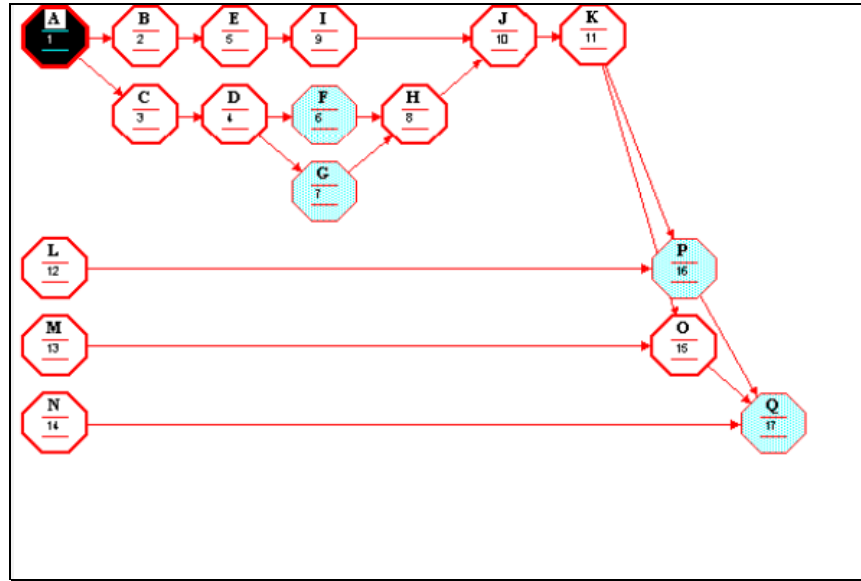


Figure 1. Network of Activities

#### 4. ESTABLISHMENT OF CRITICAL PATH

Critical Path: Minimum time needed for completion of project. And paths of project:

- A-B-E-I-J-K-P-G = 46+15+ 90+ 45 + 15+ 31+ 15+ 15 =272
- A-B-E-I-J-K-O-Q = 46+ 15+ 90+ 45+ 15+ 31 + 15+ 15=272
- A-C-D-F-H-J-K-P-Q = 46+ 30+ 16+ 80+ 46 + 15 + 31+ 15 +15 = 294
- A-C-D-F-H-J-K-O-Q = 46+ 30 + 16+ 80+ 46 + 15+ 31 + 15 + 15 =294
- A-C-D-G-H-J-K-P-Q = 46 + 30 + 16 + 90+ 46+ 15+ 31 + 15 +15 = 304
- A-C-D-G-H-J-K-O-Q = 46 + 30 + 16 + 90 + 46 +15 + 31 + 14 +15 =304
- L-P-Q = 45+ 15 + 15 =75
- M-O-Q = 60+ 15 +15 =90
- N-Q = 31 + 15 = 46

Method: Sequence of activities with no slack time - Add times of all these activities.

Slack: Is determined by finding earliest/latest start and finish times.

Earliest Starting Time: Earliest time an activity can be started when all preceding activities are completed as quickly as possible.

Earliest Finish Time:  $EF = ES + t$ , ( $t$  = time for an activity)

Latest Starting Time: Latest time when an activity can be started (for finishing Project in appropriate time)

Latest Finish Time:  $LF = LS + t$  OR  $LS = LF - t$

We first develop a network diagram. Then we find ES,EF moving forward in the Network and LS, LF by moving backward in the network.

Then Slack =  $LS - ES$  OR Slack =  $LF - EF$

*Table 8. Computation of Earliest Start, Earliest Finish Time and Latest Start, Latest Finish Time of the networks*

NO	Activity	ES	EF	LS	LF
1.	A	0	46	0	46
2.	B	46	61	78	93
3.	C	46	76	46	76
4.	D	76	92	76	92
5.	E	61	151	93	183
6.	F	92	172	102	182
7.	G	92	182	92	182
8.	H	182	228	182	228
9.	I	151	196	183	228
10.	J	228	243	228	243
11.	K	243	274	243	274
12.	L	0	45	229	274
13.	M	0	60	214	274
14.	N	0	31	258	289
15.	O	274	288	275	289
16.	P	274	289	274	289
17.	Q	289	304	289	304

## 5. RESEARCH RESULTS

The analysis shows that, because nearly some of the activities lie on the critical path, the current schedule of repair activities is sensitive and highly dependent on a majority of the activities being completed on time.

Critical Path is A-C-D-G-H-J-K-P-Q

Normal Time for critical path =  $46 + 30 + 16 + 90 + 46 + 15 + 31 + 15 + 15 = 304$  Days.

## 6. RESEARCH CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this paper shown the overall repair process completion time can be reduced if the individual activities lying on the critical path of the repair process are completed in less time. The length of time required by an activity depends on the resources available. For example, if more personnel are assigned to the assessment of damage (Activity A), then A could become a non-critical activity.

1. Value engineering technique for project activities must be compulsory for managers and contractors .
2. In the project we must use the data to investigate the possibility of dividing up the equipment installation tasks into parallel operations. Examine the impacts of assigning more resources such as personnel and equipment to the installation task.
3. Daily project monitoring is a successful factor for successful projects .
4. Paying attention to alternative construction technologies to meet the housing shortage and benefit from modern technology and project management.
5. Study of problems and obstacles facing the housing programme execution in Libya and find their suitable solutions.

6. Caring for good engineering supervision and design to construct houses in the new areas.
7. Observing the community population structure in constructing and distributing the proposed-executing houses.

### References

1. Abdel Kader Mahmoud Salama, project planning and tracking by using CPM and PERTT, Dar Al-Qabas publishers, Kuwait, 1987.
2. Al Darbiea Mosa Mohamed: modern techniques of construction projects managements, Jordan, publishing circle, 2007.
3. Aldrabia, Mousa Mohammed (2007): Modern methods in the management of construction projects, Jordan, the Department of Press and Publications.
4. Amer Al Dagany: CPM in the management of construction projects, 1999.
5. Amer Dajani (2008): Critical Path Method in the management of construction projects Cairo.
6. An-Najah University's Team of Consultants (2009): Consulting Service for the Study on Criteria for Selecting Private Sector Housing Projects for Public Funding in the West Bank. (Unpublished Study). An-Najah National University. Nablus. Palestine. December.
7. Dhorgham, Ismail, Abdel-Mageed Shabaan: Using CPM method in project management- an applied study of international airport construction project. M. Sc. Business Management, Faculty of Economics and Management.
8. Duncan William, Project management guidance, Dar Al-Fajr for publishing and distribution, Cairo, 2002.
9. Durgham Ismail Abdul Majid Shaaban (2009): Using Critical Path Method CPM in Project Management - A Case Study in the construction of Najaf International Airport, MBA, Faculty of Management and Economics, University of Kufa – Iraq.
10. Ghouneim, Hussein Atta: networks analysis and project management analysis, Cairo, Dar Al Fikr Al- Arabi, 1986.
11. Hafez, Sherif Mohamed (2008): standards of the Egyptian construction industry as an indicator of performance, unpublished, Cairo, Cairo University.
12. Hamed Zekti Abdel Satar, Istabraq Al-Slhouq, The contract stage and its impact on the construction project execution, Iraq, Ministry of housing and rebuilding, 2009.
13. Hamid Zekri Abdul Sattar, Istabriq Ibrahim Al-Shouk(2009): the contracting stage and their impact on the implementation of the construction project, Iraq, and the Ministry of Construction and Housing.
14. Hassan, Ibrahim Al-Balout project management and its economic feasibility study, Dar Al-Nahda Al-Arabia, Beirut, Lebanon, 2006.
15. Hegazy, T. (2009). "Critical path method- line of balance model for efficient scheduling of repetitive construction projects." Construction 2009 Transportation Research Record 1761: 124-129.
16. Hendrickson, C. (2008). Project Management for Construction Fundamental Concepts for Owners, Engineers, Architects and Builders. Version 2.2, prepared for World Wide Web publication.
17. Ibrahim Abdel Rashid: Construction projects management, Cairo, 2007.
18. Ibrahim Abdel Rashid (2008): the management of construction projects, Cairo.
19. Khloussi, Mohamed Maged: the executive management of construction projects and controlling of cost and time, Cairo, 1996.

20. Khulusi, Mohamed Magid (2007): Executive Management for construction projects and cost control and time, Cairo.
21. Korman, R. (2008). Critical Path Method: Network Logic Was Aided By Mainframe Power ENR, 252, 30.
22. Lamyaa Sulaiman AlZoubidy: using the network analysis for production scheduling: applied study in the modern colouring manufacture laboratory companies oil colouring lane in Iraq, M. Sc.in Business Management, AlMoustansaria University, Iraq, 1992.
23. Lester Albert,(2006) "project management, Planning & control": management engineering, construction and manufacturing project to PMI, APM & BSI Standards, 5ed, Elsevier Science & Technology Books.
24. Madhi, Mohamed Tawfiq: project management and scheduling, Alexandria, Al-Dar Al Gameaia, 2000.
25. Maged Abdel-Latif al-Qaisi (2006) : the impact of the risk of time and cost deviations in the performance of the project (Case Study), Master of Business Administration, Faculty of Management and Economics, University of Baghdad – Iraq.
26. Moeyed AlFadl, Mahmoud AlObaidy, project management as a quantative approach, Alwaraq for publishing and distribution, Amman, Jordan 2005.
27. Mohamad,S. Rasheed,(2008) "Mathematical Modeling of Production Planning for Construction Factories" A Ph.D. Thesis Submitted in Building & Construction Department, University of Technology, Baghdad, Iraq.
28. Mohamed Abdel Fatah Alserafi: the quantative technique in project planning, 1st edition, Dar al Safaa for publishing and distribution, Amman, Jordan, 2002.
29. Project Management Institute , (2000) " a Guide to the Project Management Body of Knowledge ( PMBOK Guide ) " , 2000 Edition , PMI , Pennsylvania , USA .
30. Salama Abdel Kareem, Administrative policies and their impacts on developing contractors works: an applied study on construction companies and engineering consultative offices in the state of Qatar, unpublished research, Sudan, the Nile Valley University, 2007.
31. Salameh, Abdul Karim (2007): administrative policies and their impact in the development of contracting: A Practical Study on construction companies and engineering consultancy offices in Qatar, unpublished, Sudan, and the Nile Valley University .
32. Samir Kamel Khatib (2008): the impact of the potential application of the planning system resource requirements to control inventories, MBA, Faculty of Management and Economics, University of Baghdad – Iraq.
33. The experience of the Libyan Arab Jamahiriya in the field of low-cost housing – toward low-cost housing conference - Egypt -2007.
34. Yamin, R. A. and D. J. Harmelink (2001). “Comparison of linear scheduling model (LSM) and critical path method (CPM).” Journal of Construction Engineering and Management-ASCE 127(5): 374-381.

## **FACEBOOK AS A MODERN SOCIAL PHENOMENON AND MODE OF BUSINESS CONNECTION – REVIEW OF ACTUAL LITERATURE**

*Milica Niculović, Dragana Živković, , Dragan Manasijević, Ljubiša Balanović*  
*University of Belgrade, Technical Faculty Bor*  
*VJ 12, 19210 Bor, Serbia*

### **Abstract**

Being the most popular social network in the world, Facebook is becoming a necessity in people's lives. "If you are not on social networks, then you do not exist" is the main sentence that follows Facebook. This paper presents a combination of review and considerations of recently published literature about Facebook in order to show its impact on society, people's everyday life, behavior of individuals in the society in real and virtual life, as well as its important influence on business connections and marketing activities.

**Keywords:** *Facebook, Facebook users, social networks, business activities.*

## **FACEBOOK KAO SAVREMENI DRUŠTVENI FENOMEN I NAČIN POSLOVNOG POVEZIVANJA – PREGLED AKTUELNE LITERATURE**

*Milica Niculović, Dragana Živković, , Dragan Manasijević,*  
*Ljubiša Balanović*

### **Izvod**

Kao najpopularnija društvena mreža u svetu, Facebook postaje neophodnost u životu savremenog čoveka, a glavna rečenica koja ga prati jeste ona čuvena: „ako niste na mreži, kao da ne postojite“. Ovaj rad predstavlja pregled i razmatranje skorije publikovane literature o Facebook-u, sa ciljem da se prikaže njegov uticaj na društvo, ponašanje pojedinaca u realnom i virtualnom životu, kao i sve izraženiji uticaj Facebook-a i njegovu ulogu u poslovnom povezivanju i marketinškim aktivnostima.

**Ključne reči:** *Facebook, Facebook korisnici, društvene mreže, poslovne aktivnosti.*

### **1. UVOD**

Razvoj ljudske civilizacije doveo je do nastanka brojnih tehnoloških inovacija koje su vremenom evoluirale. Nakon točka, parne mašine, brodova i automobila, stigli su računari, sa njima i Internet, a ubrzo zatim i nezaobilazni Facebook. Čini se da je nemoguće živeti bez „Face“-a i da se realni život preselio na virtualnu društvenu mrežu. Čak su i „klasični“ mediji postali ograničavajući prema ljudima bez Facebook profila, zato što svi nude mogućnost „lajkovanja“ i „logovanja“ samo preko Facebook naloga.

Iako kreiran još davne 2004. godine od strane bivšeg studenta sa [Harvarda](#), [Marka Zuckerberga](#), Facebook predstavlja najpopularniju komercijalnu društvenu mrežu koja danas ima preko bilion korisnika. U proseku 50% korisnika Facebook-a je svakodnevno aktivno, svaki korisnik ima po 137 prijatelja i mesečno provodi čak do 740 biliona minuta uz Facebook. (<http://www.howmanyarethere.org/how-many-facebook-users-are-there-2012/>).

Prema aktuelnim podacima (<http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/?interval=last-month#chart-intervals>), najviše korisnika Facebooka imaju Sjedinjene Američke Države sa preko 163 miliona korisnika, zatim Brazil sa preko 66 miliona korisnika, Indija sa preko 62 miliona korisnika, a potom slede Indonezija, Meksiko i Turska (slika 1.). Zanimljiv je podatak da se Srbija nalazi na 46. mestu, iako **ne** spada u zemlje sa visoko razvijenom tehnologijom.

List of Countries on Facebook



	Last 6 months	Last 3 months	Last month	Last 2 weeks	Last week
#	Country	Number of Users	Change	(± %)	Penetration
1.	United States	163 071 460	0	0.00	52.56%
2.	Brazil	66 552 420	-283 020 ↓	-0.43%	33.09%
3.	India	62 963 440	0	0.00	5.37%
4.	Indonesia	47 165 080	-48 610 ↓	-0.10%	19.41%
5.	Mexico	39 945 620	+91 520 ↑	+0.23%	35.52%
6.	Turkey	32 438 200	+173 180 ↑	+0.53%	41.69%
7.	United Kingdom	32 175 460	-210 990 ↓	-0.65%	51.61%
8.	Philippines	30 094 560	0	0.00	30.12%
9.	France	25 307 820	-97 310 ↓	-0.38%	39.07%
10.	Germany	25 050 580	-6 650 ↓	-0.03%	30.62%
...					
45.	Israel	3 739 440	+39 560 ↑	+1.06%	50.85%
46.	Serbia	3 570 380	+61 360 ↑	+1.72%	48.61%
47.	Tunisia	3 436 720	+194 260 ↑	+5.65%	32.46%

Slika 1. Zemlje sa najvećim brojem Facebook korisnika u martu 2013.godine

Izvor <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/?interval=last-month#chart-intervals>

Misija Facebooka je da svet postane transparentan - da ljudi koriste Facebook kako bi ostali u kontaktu sa prijateljima i rodbinom (Facebook Reports Fourth Quarter and Full Year 2012 Results; Kujath, 2011), da otkriju šta se dešava u svetu i da podele i izraze mišljenje u vezi onoga što ih se tiče (Facebook Reports Fourth Quarter and Full Year 2012 Results), ali i da se iskoriste potencijali ove društvene mreže kao mesta poslovnog povezivanja i marketinških aktivnosti. Facebook-ov interfejs predstavlja bazu podataka o korisnicima i za korisnike, gde je „svaka stranica korisnika baza njihovog života, tako da je ovo sajt za društveno umrežavanje kolekcija kolekcija i kolektiva“ (Garde-Hansen, 2009: 141).

## 2. PO ČEMU JE POSEBAN FACEBOOK?

Ono što Facebook čini drugačijim od ostalih društvenih mreža jeste način njegovog korišćenja putem aplikacija kao što su ažuriranje statusa, postavljanje komentara na „zidu“ karakterističnom za Facebook, stvaranje grupa i korišćenje chatovanja i privatnih poruka

(Smock et al. 2011). Facebook omogućuje svojim korisnicima da se predstave preko svojih online profila, da „prikupljaju“ prijatelje koji mogu međusobno pisati komentare na stranicama, da posećuju online profile prijatelja i prate njihov romantični status. Pored toga, korisnici Facebooka mogu da se uključe u virtualne grupe na osnovu zajedničkih interesa, hobija, muzičkih ukusa (Ellison et al. 2007). Nekoliko studija pokušalo je da utvrdi šta je to što motiviše ljude da koriste Facebook (Bumgarner, 2007; Joinson, 2008; Papacharissi & Mendelson, 2011; Smock et al. 2011; Nadkarni i Hofmann, 2012), a celokupna situacija dovela je do stvaranja skale Facebook intenziteta (Facebook Intensity scale) (Ellison et al. 2007). Ova skala predstavlja pokušaj da se izmeri u kojoj meri je Facebook korisnik aktivno angažovan i emotivno povezan sa Facebook-om (Ellison et al. 2007). Nadkarni i Hofmann (2012) smatraju da su primarni motivi za korišćenje Facebook-a 1) potreba za pripadanjem i 2) potreba za samo-prezentacijom. Dok demografski i kulturni faktori doprinose potrebi za pripadanjem, neuroticizam, narcizam, stidljivost, samopouzdanje i samopoštovanje doprinose potrebi za samo-prezentacijom. Vasalou i kolege (2010) bavili su se ispitivanjem kulturnih faktora između korisnika Facebook-a u zemljama poput USA, Velike Britanije, Italije, Grčke i Francuske. Nadkarni i Hofmann (2012) smatraju da članovi kolektivnih društava pokazuju veću potrebu za pripadanjem, dok ljudi iz individualističkih kultura prikazuju veću potrebu za samo-prezentacijom. Tako je više verovatno da će pojedinci u kolektivnim kulturama formirati blizak krug Facebook „prijatelja“ i imati češće interakcije sa njima za razliku od pojedinaca u čijim se kulturama individualizam više ceni. Pored toga, samopouzdanje je više povezano sa zadovoljstvom životom u individualnim nego u kolektivnim kulturama (Diener, Diener i Diener, 1995).

Dalje, jedan od razloga korišćenja Facebook-a jeste i prikazivanje društvenog kapitala, što su upravo i pokazale brojne studije (Ellison et al. 2007, Steinfield et al. 2008, Ellison et al. 2011, Vitak et al. 2011, Antoci et al. 2012), dok se za pojedince koji su se opredelili da ne pristupe online komunikaciji, smatra da mogu da ograniče sopstvenu mogućnost društvenog napretka (Correa et al. 2010). Sa druge strane, Ljepava i kolege (2013) su razvili upitnik o korišćenju Facebook-a (Facebook Peer Usage Questionnaire) kako bi istražili da li postoji grupni pritisak ljudi koji koriste Facebook na njihove prijatelje koji nisu članovi Facebook mreže sa ciljem da pristupe Facebook-u, dok Govani i Pashley (2007) smatraju da problem sigurnosti ličnih podataka može značajno uticati na odluku o pristupanju Facebook-u.

Budući da svakog dana raste broj korisnika Facebooka-a i da sam Facebook postaje poseban oblik Internet zavisnosti, u skorije vreme istraživači su se bavili kreiranjem skala vezanih za određivanje Facebook zavisnosti. Wilson i kolege (2010) su razvili skalu tendencije zavisnosti (Addictive Tendencies Scale), a Andreassen i kolege (2012) sa Univerziteta Bergen u Norveškoj skalu Facebook zavisnosti (the Bergen Facebook Addiction Scale).

### **3. UTICAJ FACEBOOKA-A NA PONAŠANJE POJEDINCA**

Facebook omogućuje samoprezentiranje preko različitih alata i strategija kako bi se prezentovali ukusi, ono što se dopada (lajkuje) ili ne dopada, pripadnost i uopšteno ličnost, što dovodi do lavine lista interesovanja poput omiljene muzike, filmova i knjiga, zatim postavljanja komentara pored svojih ili tuđih fotografija. U suštini, ova vrsta samoprezentiranja podržana je komentarima „prijatelja“ (Mendelson i Papacharissi 2010), a „formiranje prestiža je uvek kolektivni kompromisni produkt, odnosno prirodno je da neko želi prestiž a da je tu i publika koja treba da da prestiž onome ko ga traži“ (Jung, 2006:156). Liueva studija iz 2007. takođe pokazuje da korisnici društvenih mreža navode omiljene knjige, muziku i TV emisije kako bi stvorili određene standarde prestiža, a sve u cilju da se dopadnu „prijateljima“. Sa druge strane, pojedinac će sve ono što smatra negativnim cenzurisati (Marwick and Boyd,

2011). Erving Goffman (1959) ovo naziva proces „upravljanja utiscima“ što znači da pojedinci kada se predstavljaju obično prate kako ljudi reaguju na njih. Ovaj proces je samosvestan u uslovima intenzivnog nadzora, kao što su prvi sastanci i intervjui za posao, ali je uobičajan i u opuštenim društvenim situacijama. Slična situacije je i kod online komunikacije koja je postala dominantan oblik društvene komunikacije (van Dijck, 2013). Posedovanje profila na društvenim mrežama postaje „sastavni deo upravljanja nečijim identitetom, načinom života i društvenim odnosima“ (Livingstone, 2008). Pored toga što su društvene mreže baze podataka ličnih informacija, one postaju i sredstva za prepričavanje i narativno samo-prezentiranje (priповедanje). „Prijateljstvo“ više ne podrazumeva prijatelje koje poznajete, već one „prijatelje“ koje bi trebalo da poznajete na osnovu zajedničkih interesovanja, tj. na osnovu zajedničkih „lajkova“. „Praćenje“ povezuje interesovanja ljudi i omogućava stvaranje trendova (van Dijck, 2013). Po ugledu na poznate zvezde i njihovu samoprezentaciju preko društvenih mreža, i tinejdžeri i odrasli formiraju svoje online identitete kako bi stekli veliku popularnost i, uz malo sreće, dostigli zadovoljavajući nivo prepoznavanja i povezanosti sa „prijateljima“. Postoji više načina da se „oblikuju“ online identiteti, a sve to zavisi od različitih namena prezentiranja (van Dijck, 2013). U eri Interneta, svako je poput slavnih ličnosti, stalno pod prismotrom, i stoga svako treba da uzme u obzir da će se formirati javno mišljenje o različitim aspektima njenog/njegovog života (Rosen, 2004). Ljudi ponovo sastavljaju deliće svojih starih foto albuma, dnevnika, svaštara i Vebloga u jednu glatku prezentaciju prošlosti (Van Dijck, 2007). Transformacija baze podataka u pripovedanje ne zahteva samo dodavanje novih podataka u već postojeći sadržaj, nego i pokretanje nove svesti o tome kako želite da Vaša životna priča bude ispričana, kome i za koju svrhu. Vaš bivši profil iznenada postaje centar doterane publikacije, sa Vama „u glavnoj ulozi“.

#### 4. NAČINI PREZENTIRANJA NA FACEBOOK-U

Svaki korisnik sebe prezentira na različite načine u zavisnosti od toga kome se obraća i od okruženja u kojem se nalazi (Marwick and Boyd, 2011). Isto to važi i za komunikaciju online. Svaki korisnik stvara u svojoj glavi tzv. izmišljenu publiku (‘imagined audience’) koja je izgrađena na osnovu tehnološkog razvitka i brzine društvene komunikacije sa ciljem da se korisnik prikaze u što boljem svetlu. Može biti potpuno drugačija od korisnika. Idealna publika je često odraz samog korisnika (Marwick and Boyd, 2011). Murumaa i Siibak (2012) su analizirali percepcije Estonskih srednjoškolaca vezane za izmišljenu publiku na Facebook-u. Korišćenjem kreativnih metoda istraživanja (Gauntlett, 2007), tinejdžeri sa Facebook iskustvom do 3 godine su imali zadatak da nacrtaju skice tipova korisnika za koje su smatrali da prevladavaju na Facebook-u, a zatim su u okviru diskusija fokus grupa usledila verbalna objašnjenja crteža i opis percepcija o tipovima Facebook korisnika. Tako je određeno šest tipova Facebook korisnika i to:

1. Sakupljač prijatelja (Eager Beaver) – tip Facebook korisnika koji ima gomilu prijatelja i teži da svima ugoditi svojim “lajkovima”; njegov podtip je The Geek ili Štreber (1a –Geek) koji želi da se dokaže svojom umešnošću Facebook igricama.
2. Pozer (Show-Off) - tip Facebook korisnika koji svakodnevno menja svoje fotografije u atraktivnom izdanju, fotografiše se u ogledalu, i najčešće se odnosi na osobe ženskog pola; njegov podtip je iPhone zavisnik (2a - Via iPhone Dude) koji pokušava da fotografiše sve i svašta, svaku banalnu situaciju i odnosi se na osobe muškog pola.



3. Preduzetnik (Businessman) - tip Facebook korisnika koji koristi Facebook u profesionalne svrhe i radi promocije svoje kompanije, najčešće se na svojim fotografijama prikazuje u poslovnom izdanju.
4. Perverznojak (Perv) - tip Facebook korisnika koji se bavi perverznim komentarima i uznemiravanjem dece i ženskih osoba.
5. Zlobnik (Meanie) – postoje dva podtipa: (5a) Mrzilac (Hater), tip Facebook korisnika koji se bavi napadom na ostale korisnike i mrzi sve vezano za njih bez razloga, uglavnom se radi o mladim osobama do 40 godina i (5b) Starac (Oldster), tip Facebook korisnika koji se bavi kritikom i odnosi se na stariju populaciju Facebook korisnika.
6. Normalni korisnik (Habitual User) ili tip Facebook korisnika koji povremeno svraća na Facebook i koji ima život u realnom okruženju. Jedini pozitivno ocenjen od strane ispitanika.

Pored ove podele, postoji podela Barboure i Marshalla (2012) na pet različitih online tipova akademske ličnosti koje su pronadjene prevashodno preko akademskog rada zaposlenih na univerzitetima u oblasti digitalnih komunikacija: a) formalno prikazivanje ('formal self') ličnosti što podrazumeva podatke o dostignućima zaposlenih na univerzitetima, b) umrežavanje ('public self /networked self') sa kolegama preko društvenih mreža u cilju razmene stručnih ideja, c) shvatanje ('comprehensive self') da pored akademskog života postoji i odnos prema porodici i prijateljima, d) podučavanje ('teaching self') i davanje instrukcija studentima preko digitalnih oblika komunikacije, i e) nezastupljenost ('uncontainable self') zaposlenih na univerzitetima na online mrežama i rizik da će neki 'uljez' kreirati online profil umesto nje/njega.

## **5. ULOGA FACEBOOK-A KAO NOVOG NAČINA POSLOVNOG POVEZIVANJA I MARKETINŠKIH AKTIVNOSTI**

Nakon što je Facebook omogućio preklapanje društvenog života u realnom i virtualnom svetu, uticao je i na promene u načinu poslovnog povezivanja i obavljanja marketinških aktivnosti. Prema Albee-u (2010) eMarketing predstavlja strateški proces radi uspostavljanja online veze sa potrošačima kako bi se razumele njihove potrebe i putem online alata stvorilo interaktivno iskustvo sa potrošačima da bi se uticalo na njihove interese, njihovo ponašanje prilikom kupovine i razmenila iskustva/informacije sa zadovoljnim potrošačima. U osnovi, uspešni eMarketing je efikasna komunikacija zajedno sa dobrim potrošačkim iskustvom i pozitivnim utiskom o kompaniji i njenim proizvodima, brendovima i uslugama koje odgovaraju potrebama potrošača (Silk, 2006). Pristup potrošačima po kome su potrošači ti koji „govore“, a prodavci u obavezi da ih „slušaju“ naziva se “you talk, we listen” (Eisenberg, 2009). Danas su zapravo društvene mreže te koje omogućuju da poslovne firme budu interaktivne sa potrošačima širom sveta u realnom vremenu (Boyd i Ellison, 2007). Naravno, Facebook kao društvena mreža pogodna za eMarketing prednjači jer poseduje određene prednosti pretraživanja, između ostalog i opcije pretraživanja ljudi i njihovih profila (Hsu, 2012), a sam marketing putem ove društvene mreže naziva se **Facebook marketing** (Holzner, 2009). Na svakoj Facebook stranici, korisnici Facebook-a su „bombardovani“ digitalnim reklamnim sadržajima sa ciljem uspostavljanja kontakta firme sa potencijalnim kupcima. Ova vrsta marketinških aktivnosti omogućava ostvarivanje veza firme sa zainteresovanim kupcima i pružanje kvalitetnih informacija i, što je najvažnije, brzu i jednostavnu saradnju zahvaljujući upravo kvalitetnom informisanju i načinu povezivanja koji Facebook pruža. Budući da Facebook omogućava korisnicima da se prezentuju na Facebook-u na sličan način kao što

marketing stručnjaci prikazuju brendove na web stranicama (Smith et al., 2012), može se reći da Facebook marketing postaje marketing jedan-na-jedan jer svaki korisnik ostavlja svoje lične podatke te se može posmatrati kao jedno tržište zahvaljujući određivanju njegove psihološke ličnosti. Van Dijck (2013) u svom istraživanju naglašava da unošenje ličnih podataka i njihovo ravnomerno prikazivanje olakšava posao marketinškim agencijama da masovno prilagode i personalizuju svoje marketinške strategije ka određenim pojedincima, dok im statistika u realnom vremenu pomaže da prate svoj uspeh.

Iako je Facebook više fokusiran na društvenu povezanost, razmena informacija o brendu je jedan od načina da veze postanu oformljene i ojačane. Facebook brend stranica, gde prodavci daju informacije o novim proizvodima, događajima i oglasima, pruža izvore informacija koje potrošači mogu da koriste u svojim razgovorima, ali i mesto gde se ti razgovori mogu odvijati (Smith et al., 2012). Isto tako, "lajkovanje" brendova pruža protok marketing informacija na isti način kao kada bi prijatelji međusobno hvalili taj brend (Smith et al., 2012). Pöyry i kolege (2013) razlikuju hedonističko i korisno motivisanje potrošača da pretražuju Facebook stranicu firme i posmatraju dve vrste ponašanja: pretraživanje i učestvovanje. Oni smatraju da aktivnosti pretraživanja pretvaraju hedonističke motive u specifične namere kupovine, što i jeste cilj Facebook marketing stručnjaka. Dalje, pretraživanje Facebook-a konstantno nudi nove ideje i iskustva korisnicima zbog čega se s vremena na vreme vraćaju na Facebook stranicu firme, a u praksi se ovo potrošačko ponašanje pretvara u nameru kontinualnog praćenja (Pöyry et al., 2013). U suštini, ako poslovne firme žele da efikasno iskoriste Facebook, moraju da usvoje strateški pristup kako bi razumele različite funkcije, da odaberu opcije koje potpomažu njihove marketinške ciljeve, uspostave mere za određivanje uspeha i da uspostave veze ka društvenim mrežama/grupama koje predstavljaju njihovo ciljno tržište (Dunay i Krueger, 2010).

Pored toga što Facebook marketing može biti koristan kako profitabilnim tako i neprofitabilnim organizacijama u cilju poboljšanja njihove misije i njihovih programa (Waters et al., 2009), Facebook postaje neophodan i za organizacije u ugostiteljskoj delatnosti. Hoteli mogu putem Facebook-a da stvore međunarodnu društvenu mrežu kupaca usluga budući da su oni fanovi i učesnici u raspodeli informacija, a pored toga hoteli mogu i da ojačaju tu društvenu mrežu/grupu kroz svoje aktivno prisustvo na sajtu pružanjem informacija, rešavanjem pitanja i davanjem odgovora na komentare (Hsu, 2012). Takođe, trendovi u ponašanju potrošača i razvoj industrije pružaju mogućnost hotelima da prate promene ili nove zahteve potrošača i da usvoje poboljšanja u industriji (Hsu, 2012).

Na kraju, potrebno je istaći da kupci više nisu pasivni primaoci promotivnih informacija. Naprotiv, danas su više nego ikad spremni da posmatraju sa cinizmom čak i najbolje marketinške napore, i ako im je učinjena nepravda ili uvreda, spremni su da uzvrate sa zajedljivošću, i da putem njihovog učešća na društvenim mrežama brzo „zagade“ tržište svojom zlobom i unište već postojeće brendove (Patterson, 2012).

## **6. ZAKLJUČAK: FACEBOOK VS. FACE-TO-FACE**

Facebook za neke ljude predstavlja novi nezaobilazni svet u kome uživaju, za neke "Google za pretraživanje ljudi", a za nekolicinu "socijalnu interakciju niskog nivoa" koji veruju da Facebook ne može i ne treba da zameni komunikaciju face-to-face. Pa ipak, ne može se osporiti uticaj Facebook-a na savremeni život - postao je nezaobilazan i to ne samo u društvenoj interakciji već i u savremenom poslovnom svetu, a uticaj koji ima na društvo i svet u opšte vremenom će dostići još veće razmere. Može se reći da putem Facebook-a i Interneta ceo svet postaje „globalno selo“ gde se svi međusobno poznaju, ali i „globalna pijaca“ jer je

pružena mogućnost kupoprodaje na svakoj sajber stranici. Potencijali ove društvene mreže kao mesta poslovnog povezivanja i marketinških aktivnosti korisni su i za profitabilne i za neprofitabilne organizacije. Stvorena je nova vrsta marketinga – **Facebook marketing** – sa ciljem da privuče brojne korisnike ove mreže koji svakodnevno provode sate na Facebook-u. Zahvaljujući postavljanju personalnih informacija, marketinški stručnjaci mogu sami izabrati ciljno tržište koje žele da osvoje. Uticaj potrošača se promenio od pasivnog ka aktivnom, a korisnici Facebook-a imaju mogućnost da, pored online kupovine, aktivno razmenjuju informacije sa firmama bilo da su u pitanju pozitivni bilo negativni komentari.

Na kraju, potrebno je istaći da se u narednom periodu moraju izvršiti dalja istraživanja o Facebook-u sa ciljem da se pozitivne strane ovog savremenog društvenog fenomena iskoriste na najbolji mogući način, a da njegove negativne strane pomoću edukacije ostanu u granicama tolerancije.

## Reference

- Albee, A., 2010. eMarketing Strategies for the Complex Sale. Marketing Interactions, Inc., New York.
- Andreassen, C.S., Torbjørn, T., Brunborg, G.S., Pallesen, S. (2012). Development of a facebook addiction scale. *Psychological Reports*, 110 (2), pp. 501-517.
- Antoci, A., Sabatini, F., Sodini, M. (2012). See you on Facebook! A framework for analyzing the role of computer-mediated interaction in the evolution of social capital. *Journal of Socio-Economics*, 41 (5), pp. 541-547. doi:10.1016/j.socec.2012.04.024.
- Barbour, K., Marshall, D. (2012). The academic online: Constructing persona through the World Wide Web. *First Monday*, 17 (9), art. no. 3292. doi:10.5210/fm.v0i0.3969.
- Boyd, D., Ellison, N., 2007. Social network sites: definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication* 13 (1), 210–230.
- Bumgarner, B. A. (2007). You have been poked: Exploring the uses and gratifications of Facebook among emerging adults. *First Monday*, 12 (11). Retrieved from <<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2026/1897>>.
- Correa, T., Hinsley, A. W., & de Zúñiga, H. G. (2010). Who interacts on the Web? The intersection of users' personality and social media use. *Computers in Human Behavior*, 26, 247–253. doi:10.1016/j.chb.2009.09.003.
- Diener, E., Diener, M., & Diener, C. (1995). Factors predicting the subjective wellbeing of nations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 851–864.
- Dunay, P., Krueger, R., 2010. Facebook Marketing for Dummies. Wiley Publishing, Inc., Hoboken, NJ.
- Eisenberg L. Shoptimism: why the American consumer will keep on buying no matter what. London: Free Press; 2009.
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook “friends:” Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 1143–1168. doi:10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x.
- Ellison, N.B., Steinfield, C., Lampe, C. (2011). Connection strategies: Social capital implications of Facebook-enabled communication practices. *New Media and Society*, 13 (6), pp. 873-892.
- Garde-Hansen J (2009) MyMemories? Personal digital archive fever and Facebook. In: Garde-Hansen J, Hoskins A and Reading A (eds) *Save As... Digital Memories*. Basingstoke: Palgrave, pp. 141.
- Gauntlett, D., 2007. *Creative explorations: New approaches to identities and audiences*. London: Routledge.
- Goffman E (1959) *The Presentation of Self in Everyday Life*. Garden City, NY: Doubleday.
- Govani, T., & Pashley, H. (2007). Student awareness of the privacy implications when using Facebook. Carnegie Mellon University, unpublished manuscript. <<http://www.citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.95.6108&rep=rep1&type=pdf>>.
- Holzner, S., 2009. Facebook Marketing: Leverage Social Media to Grow Your Business. Que Publishing, Indianapolis, IL.

- Hsu, Y.-L. (2012). Facebook as international eMarketing strategy of Taiwan hotels *International Journal of Hospitality Management*, 31 (3), pp. 972-980.
- Joinson, A. N. (2008). Looking at, looking up or keeping up with people?: Motives and use of Facebook. In *Proceedings of the twenty-sixth annual SIGCHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1027–1036). New York: ACM Press. doi:10.1145/1357054.1357213.
- Jung, K. G. (2006). Veza između Ja i nesvesnog. U: Trebješanin, Ž., ur., Arhetipovi i razvoj ličnosti, Beograd : Prosveta, (Novi Sad : Budućnost). str. 156.
- Kujath C.L. (2011). Facebook and MySpace: Complement or substitute for face-to-face interaction? *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14 (1/2), pp. 75–78. doi:10.1089/cyber.2009.0311
- Liu H., (2007). Social network profiles as taste performances. *Journal of Computer-mediated Communication* 13(1) article 13. URL (consulted June 2009). Available at : <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/liu.html>
- Livingstone, S., (2008). “Taking risky opportunities in youthful content creation: Teenagers’ use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression,” *New Media & Society*, volume 10, number 3, pp. 393–411.
- Ljepava, N., Orr, R.R., Locke, S., Ross, C. (2013). Personality and social characteristics of Facebook non-users and frequent users. *Computers in Human Behavior*, 29 (4), pp. 1602-1607.
- Marwick, A.E., Boyd, D. (2011). I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience. *New Media and Society*, 13 (1), pp. 114-133.
- Mendelson, A. & Papacharissi, Z. (2010). Look at Us: Collective Narcissism in College Student Facebook Photo Galleries. *The Networked Self: Identity, Community and Culture on Social Network Sites*. Zizi Papacharissi (Ed.), Routledge.
- Murumaa, M., Siibak, A. (2012). The imagined audience on Facebook: Analysis of Estonian teen sketches about typical Facebook users. *First Monday*, 17 (2), art. no. 3147. doi:10.5210/fm.v17i2.3712.
- Nadkarni, A., Hofmann, S.G., (2012). Why do people use Facebook?, *Personality and Individual Differences*, 52(3), pp. 243-249. doi:10.1016/j.paid.2011.11.007.
- Papacharissi, Z., & Mendelson, A. (2011). Toward a new(er) sociability: Uses, gratifications and social capital on Facebook. In S. Papathanassopoulos (Ed.), *Media perspectives for the 21st century* (pp. 212–230). New York: Routledge.
- Patterson, A., (2012). Social-networkers of the world, unite and take over: A meta-introspective perspective on the Facebook brand. *Journal of Business Research*, 65 (4), pp. 527–534. doi:10.1016/j.jbusres.2011.02.032.
- Pöyry, E., et al. Can we get from liking to buying? Behavioral differences in hedonic and utilitarian Facebook usage. *Electron. Comm. Res. Appl.* (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.elerap.2013.01.003>
- Rosen, J., (2004). *The naked crowd: Reclaiming security and freedom in an anxious age*. New York: Random House.
- Silk, J., 2006. *What is Marketing?* Harvard Business School Publishing, Boston, MA.
- Smith, A.N., Fischer, E., Yongjian, C. (2012). How Does Brand-related User-generated Content Differ across YouTube, Facebook, and Twitter? *Journal of Interactive Marketing*, 26 (2), pp. 102-113.
- Smock, A.D., Ellison, N.B., Lampe, C., Wohn, D.Y. (2011). Facebook as a toolkit: A uses and gratification approach to unbundling feature use. *Computers in Human Behavior*, 27 (6), pp. 2322-2329. doi:10.1016/j.chb.2011.07.011
- Steinfeld, C., Ellison, N.B., Lampe, C. (2008). Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29 (6), pp. 434-445.
- Vasalou, A., Joinson, A. N., & Courvoisier, D. (2010). Cultural differences, experience with social networks and the nature of “true commitment” in Facebook. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68, 719–728.
- Van Dijck J (2007) *Mediated Memories in the Digital Age*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Van Dijck, J. (2013). 'You have one identity': Performing the self on Facebook and LinkedIn. *Media, Culture and Society*, 35 (2), pp. 199-215.
- Vitak, J., Ellison, N.B., Steinfeld, C. (2011). The ties that bond: Re-examining the relationship between Facebook use and bonding social capital. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, art. no. 5718723.

Waters, R.D., Burnett, E., Lamm, A., Lucas, J. (2009). Engaging stakeholders through social networking: How nonprofit organizations are using Facebook. *Public Relations Review*, 35 (2), pp. 102-106.

Wilson, K., Fornasier, S., & White, K. M. (2010) Psychological predictors of young adults' use of social networking sites. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13, 173-177.

<http://www.howmanyarethere.org/how-many-facebook-users-are-there-2012/>

<http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/?interval=last-month#chart-intervals>

## SERVIS POTROŠAČA KAO KONKURENTSKO SREDSTVO KOMPANIJA

*Snežana Rakić*

*Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo  
Vuka Karadžića 3/a, Valjevo*

### **Izvod**

U savremenim ekonomskim uslovima značaj servisa potrošača kao sredstva konkurentskog diferenciranja i prepoznatljivosti preduzeća u nacionalnim privredama, ali isto tako i u međunarodnim privrednim tokovima neprekidno raste. Osnovana težnja svakog logističko-distributivnog sistema je da što preciznije definiše i utvrdi zahteve korisnika i da na bazi tih zahteva formira ponudu logističkih usluga. Preduzeće mora da se diferencira u odnosu na konkurenciju kvalitetom svoje ponude, kvalitetom svog odnosa sa potrošačima, ali i kvalitetom svog servisa. Kvalitetna usluga i zadovoljni korisnici obezbeđuju konkurentnost, tržišno učešće i dugoročni profit firme na tržištu.

Servis potrošača označava spremnost firme da pravi proizvod, dostavi u pravo vreme, na pravom mestu, u traženim količinama i po prihvatljivim cenama. Dakle, servis potrošača predstavlja kompleksnu aktivnost u okviru sistema logistike preduzeća.

Ako firma stvara logističku vrednost, odnosno ulaže napore da satisfikuje potrošače što kvalitetnije u vremenu i prostoru to će se vremenom korist za to preduzeće ogledati kroz osvajanje nove konkurentske prednosti na tržištu. To drugim rečima znači da će logističkim uštedama biti omogućeno davanje nižih cena, dužeg roka plaćanja, jednom rečju višeg nivoa servisa potrošača.

***Ključne reči:** servis potrošača, konkurentnost, kompanija*

## CONSUMER SERVICE AS A COMPETITIVE MEANS OF A COMPANYY

*Snežana Rakić*

### **Abstract**

In the modern economic conditions, the importance of consumer service as a mean of competitive differentiation and recorgation the company in national economy, but also in the international economical flowsgrows constant. The main striving of each logical-distribute system is to definite and establish users' demands and on the basis of these demands creates offer of logical services. The company must be differentiated in the relation on the competition with its quality offer, quality relationship with consumers but also with quality its service.

Very good service and satisfied consumers provide competitive power, market partipation and long lasting company's profit.

Consumer service marks company readiness to produce a product, delivering in right time, on right place, in asked quantity and reasonable prices. So, consumer service presents complex activity within the framework of logical system of the company.

If the company creates logical value, in other words, makes efforts to satisfy consumers with higher quality goods in time and place. During the timethe benefits for the company will be seen in finding new competitive advantages on the market.

In other words it means, by giving logical savings, to enable lower prices, longer term of payment, in one word, the higher level of consumer service

**Keywords:** *consumer service, competitive power, company*

## 1. POJMOVNO ODREĐENJE SERVISA POTROŠAČA

Marketinški teoretičari posmatraju servis potrošača kao jedan od ključnih aspekata ponude preduzeća. R. Brookes u svom radu govori o petom „P“ u marketing miksu preduzeća koje se odnosi na servis potrošača. [1]

Servis potrošača odnosno servis isporuke, kako se inače drugačije naziva, predstavlja output sistema fizičke distribucije i logističkog sistema u celini. Sve aktivnosti logistike i fizičke distribucije (transport, skladištenje, držanje zaliha, pakovanje i dr.) usmerene su ka savlađivanju vremenske i prostorne nepodudarnosti ponude i tražnje proizvoda. Otuda su logističko-distributivne aktivnosti sinonim za četvrto „p“ u marketing miksu preduzeća: product, price, promotion i place. [2]

Servis potrošača predstavlja pružanje usluga kupcu pre, za vreme i nakon kupovine, tj. niz aktivnosti namenjenih povećanju nivoa zadovoljstva kupaca-osećaj da je proizvod ili usluga ispunila očekivanja kupca. [3]

Obezbediti pravi proizvod, u pravo vreme, u pravoj količini i na pravom mestu predstavlja suštinu servisa potrošača. S tim u vezi, osnovni zadatak logističko distributivnog sistema, od koga bitno zavisi uvećanje prodaje, tržišno učešće kao i sveukupna konkurentnost firme, je obezbeđenje konkurentnog nivoa servisa potrošača. Prodajna funkcija obezbeđuje nove kupce, a servis potrošača je ono što treba da uradi firma da bi iste potrošače učinila zadovoljnim, da dodju ponovo da kupe sve više proizvode firme.

Konkretnije definisanje servisa potrošača nailazi međutim na značajnije teškoće. Te teškoće proizilaze iz činjenice da servis potrošača ima mnogo dimenzija, da njegovo značenje varira od firme do firme, kao i zbog prisutnih razlika u shvatanju ovog termina između proizvođača i potrošača.

Servis potrošača se može definisati sa tri aspekta.

Sa aspekta aktivnosti koje ga sačinjavaju: u okviru ovog pristupa pod servisom potrošača podrazumevaju se aktivnosti usmerene na prihvatanje poružbina, njihovu obradu, isporuku, fakturisanje robe kupcima, kao i aktivnosti koje uključuju sva područja poslovanja koja su povezana sa isporukom i fakturisanjem proizvoda firme a koje se obavljaju radi zadovoljenja zahteva kupaca.

Sa aspekta mere izvršenja aktivnosti koje ga sačinjavaju: servis potrošača definiše se kao sposobnost kompletnog izvršenja primljenih porudžbina u određenom roku (npr. 95% porudžbina za 48h), zatim izvršenje porudžbine u što kraćem roku (npr. 3 dana), kao i raspoloživost proizvoda koji su u pripravnosti za izvršenje porudžbina kupca (npr. raspoloživost od 95% na zalihama).

Sa aspekta poslovne filozofije firme: servis potrošača predstavlja kompleks poslovnih aktivnosti koje se kombinuju kod poručivanja i isporuke proizvoda firme, na način koji zadovoljava kupce i koji unapređuje konkurentnost firme.

Upravljanje servisom potrošača, odnosno definisanje efikasne politike servisiranja potrošača i uspešna implementacija te politike, podrazumevaju u okviru firme sledeće faze:

- Identifikacija ključnih komponenti servisa potrošača,
- Utvrđivanje relativnog značaja pojedinih komponenti servisa potrošača,
- Utvrđivanje pozicije firme po ključnim komponentama servisa potrošača u odnosu na konkurenciju,
- Utvrđivanje servisa potrošača po tržišnim segmentima,
- Definisanje paketa servisa isporuke koji će biti ponuđen tržištu,
- Kontrola obezbeđenja definisanog nivoa servisiranja potrošača.

Nivo servisa potrošača je direktno povezan sa tržišnim učešćem preduzeća, sa ukupnim logističkim troškovima i sa profitabilnošću preduzeća.

Servis potrošača možemo prikazati kroz nekoliko definicija:

- Servis potrošača je kvalitet performansi distribucionog sistema
- Servis isporuke predstavlja različite dimenzije izvršenja procesa poručivanja uz unapređenje prodaje
- Servis potrošača znači podešavanje dela ponude konkretnoj tražnji
- Servis potrošača je direktna posledica veze prodajnih aktivnosti i samog procesa isporuke, koji počinje sa narudžbinom a završava se isporukom, ali se u nekim slučajevima nastavlja u postkupovnoj fazi korišćenja proizvoda.

## **2. KOMPONENTE SERVISA POTROŠAČA**

Servis potrošača posmatran kao skup različitih aktivnosti sastoji se iz više elemenata. Ti elementi predstavljaju posebne aktivnosti koje treba da omoguće efikasan i efektivan servis potrošača. U nadležnosti logističko-distributivnog sistema su transakcione komponente, koje su vezane za prijem porudžbina, njihovu obradu, obezbeđenje raspoloživosti proizvoda na zalihama i isporuku robe kupcima u u vremenu koje firma garantuje svojim servisom.

S obzirom da isporuka robe podrazumeva pravovremeno i tačno kompletiranje isporuka u skladištima i distributivnim centrima, utovar, transport i istovar odnosno dostavu kupcu u zahtevano vreme i na zahtevano mesto, možemo zaključiti da servis potrošača predstavlja širi koncept. Servis potrošača se dalje proširuje predtransakcionim i postransakcionim elementima koji su najčešće u nadležnosti prodaje, finansija, marketinga i drugih poslovnih funkcija firme.

Stock i Lambert, navode da se u literaturi navodi preko 70 komponenti servisa potrošača od kojih je 20-tak bitnijih.[4] Spektar elemenata servisa potrošača može biti prilično širok, dok stepen važnosti svakog elementa u različitim preduzećima, nije identičan. Neke od najvažnijih komponenti servisa potrošača koje mogu kreirati konkurentsku prednost nekom preduzeću su: tehnička podrška funkcionisanju servisa potrošača, isporuka robe na vreme, visok kvalitet isporučene robe, širina i dubina proizvodnog/trgovačkog asortimana, znanje i prodajna veština osoblja, skraćanje vremena isporuke, instaliranje proizvoda uz obuku potrebnu pri upotrebi proizvoda, spretnost isporuke, sposobnost promene datuma isporuke, ažuriranje podataka, brzi odgovor na potrebe, poštena i svima dostupna politika prodaje itd. [5]

Elemente servisa potrošača prema vremenskom položaju prodajnih aktivnosti možemo razvrstati u tri kategorije. To su: predtransakcioni elementi, transakcioni elementi i posttransakcioni elementi.



### 3. STRATEGIJE SERVISA POTROŠAČA

Termin strategija potiče od grčke reči strategos, što znači vođa, komadant, general vojske. Sam termin stoga ima vojno poreklo i odnosi se na plan akcije koji je donešen u cilju postizanja određenog cilja. U poslovnom kontekstu strategija predstavlja specifičan način na koji će se ostvariti neki postavljeni cilj. [6].

Strategija pomaže da firma ostvari poziciju na tržištu, odnosno da ostvari konkurentske prednosti. To znači da jedan od ključnih elemenata svake strategijske opcije treba i mora da bude konkurentska prednost koja pokazuje način na koji će firma biti bolja od svojih konkurenata. S obzirom na postojanje širokog seta logističkih aktivnosti, bitno je da one ključne logističke aktivnosti kao što su transport, zalihe, skladištenje, logistički informacijski sistem koji uključuje i realizaciju porudžbine budu postavljene tako da u svom delovanju obezbede konkurentan servis potrošača. To znači da će svaka od parcijalnih strategija koja se odnosi na ove logističke aktivnosti dati doprinos ostvarenju generalnog logističkog cilja, a to je konkurentan servis potrošača. Potvrda prethodnih konstatacija može se uočiti i kod Portera koji koristi lanac vrednosti kako bi identifikovao konkurentske prednosti jedne firme. Naime firma može da prevaziđe svoje konkurente samo ukoliko želi da se diferencira. Ona stoga mora da isporuči veću vrednost potrošačima ili da kreira komparativnu vrednost, ali po nižim troškovima ili pak jedno i drugo. Isporuka veće vrednosti potrošačima dopušta firmi da naplati više prosečne cene što utiče na profitabilnost firme. Takođe i veća efikasnost koja rezultira u nižim jediničnim troškovima utiče na profitabilnost firme.

Polazeći od otkrivanja područja u kojima bi mogle da se ostvare uštede u troškovima Porter razlikuje dve grupe aktivnosti jedne firme: [7]

1. primarne aktivnosti (ulazna logistika, operacije, izlazna logistika, marketing i prodaja, i servis)
2. aktivnosti podrške (infrastruktura firme, upravljanje ljudskim resursima, tehnološki razvoj).

Takođe, Mintzberg u svom radu „Generic business strategy“ u knjizi The strategy process ukazuje na značaj kreiranja logističke strategije gde strategiju diferenciranja prikazuje kroz nekoliko podvarijanti: [6]

- Strategija diferenciranja cenama
- Strategija diferenciranja imidžom
- Strategija diferenciranja podrškom
- Strategija diferenciranja kvalitetom
- Strategija diferenciranja dizajnom
- Nediferencirana strategija

Strategija servisa potrošača nalazi se na trećem mestu kao strategija diferenciranja podrškom, s obzirom da ova strategija uključuje servis, brzu isporuku, prodaju na kredit, rezervne delove i slično. Pri konačnom formulisanju strategije servisa potrošača neophodno je imati u vidu područja na kojima se može delovati. Okvir delovanja strategije servisa potrošača se može objasniti uz pomoć Porterove matrice kreiranja tri generičke konkurentske strategije. [5] Porterova matrica je predstavljena na slici 1.

<i>Konkurentsko područje</i>	<i>Usko</i>	OPŠTE VOĐSTVO U TROŠKOVIMA	DIFERENCIJACIJA
	<i>Široko</i>	TROŠKOVNI FOKUS	FOKUS DIFERENCIJACIJE

*Niski troškovi      diferencijacija*  
*Konkurentske prednosti*

*Slika 1. Koncept stvaranja 3 generičke strategije*

Porterov koncept tri generičke strategije pokazuje da firma poseduje dve osnovne vrste konkurentske prednosti: niski troškovi i diferencijaciju. Ove dve vrste konkurentske prednosti se kombinuju sa područjem aktivnosti u kojem firma želi da ih ostvari što dovodi do stvaranja tri generičke strategije za postizanje iznad prosečnih rezultata u jednoj firmi.

- Opšte vođstvo u troškovima-firma može da izabere niske troškove kao osnovu za stvaranje konkurentske prednosti na tržištu
  - Diferenciranje-kada je reč o strategiji diferencijacije firma pokušava radi sticanja konkurentske prednosti da bude jedinstvena po nekim svojim komponentama koje vrednuju kupci.
  - Fokus strategije javljaju se u dva oblika:
    - 1) Troškovni fokus –preduzeće na užem, segmentiranom delu tržišta nastupa sa niskim troškovima poslovanja kao glavnom konkurentskom prednošću.
    - 2) Fokus diferencijacije-preduzeće želi da se diferencira od glavnih konkurenata na izabranom segmentu.
- Strategija servisa potrošača se može pozicionirati u Porterovom konceptu kreiranja tri generičke konkurentske strategije kao što je prikazano na slici. [5]

<i>široko konkurentsko područje</i>	"SIROMAŠAN" SERVIS POTROŠAČA	"BOGAT" SERVIS POTROŠAČA
	SEGMENTIRANO "SIROMAŠAN" SERVIS POTROŠAČA	SEGMENTIRANO "BOGAT" SERVIS POTROŠAČA

*Konkurentske prednosti*

*Slika 2. Pozicioniranje strategije servisa potrošača u konceptu kreiranja 3 generičke strategije*

Strategija servisa potrošača, na određenom konkurentskom području može ostvarivati konkurentske prednosti na jedan od sledećih načina:

- Strategijom “siromašnog” servisa potrošača-servis potrošača se obavlja sa niskim troškovima, a usmeren je na širok krug kupaca. Firma može da na ovaj način servisira potrošače samo na kratak rok, jer na duži rok ovo servisiranje potrošača odbija kupce.
- Strategijom “bogatog” servisa potrošača-servis potrošača se obavlja sa visokim operativnim troškovima, a usmerena je na širok krug kupaca, ova strategija servisa potrošača je korisna pri osvajanju novih potrošača i pri ulasku na novo tržište.
- Segmentiranom strategijom “siromašnog” ili “bogatog” servisa potrošača-praksa pokazuje da je moguće i poželjno istovremeno korišćenje obe strategije za različite tržišne segmente. Kombinovanjem ovih strategija moguće je uspostaviti konkurentski servis potrošača i obezbediti sinergetski efekat od ovakvog kombinovanja. Stoga u koncipiranju konkurentne strategije servisa potrošača je potrebno segmentirati tržište i prilagoditi nivoe servisa potrošača za glavne tržišne segmente.

#### 4. ZAKLJUČAK

U savremenim uslovima poslovanja koje karakteriše globalizacija tržišta, ubrzan razvoj i primena novih tehnologija, logističke aktivnosti dobijaju sve više na značaju. Menadžeri moraju posvetiti veliku pažnju logističkim aktivnostima koje se najbolje manifestuju kroz adekvatnost servisa potrošača koji utiče na pridobijanje novih i zadržavanje starih potrošača. A time se direktno utiče na konkurentsku prednost preduzeća na tržištu.

Osnovni cilj logističkog menadžmenta jeste da pravi proizvod ili usluga bude u pravo vreme, na pravom mestu i u traženim količinama, pri čemu se uvek mora voditi računa da troškovi organizovanja i sprovođenja kvalitetnog servisa potrošača ne ugroze profitabilnost poslovanja.

Osnovni zadatak logističkog menadžmenta jeste da zadovolji funkciju adekvatnog servisa potrošača, pre svega kroz određivanje ciljeva i politike servisa potrošača, kao i implementaciju odabrane strategije.

Servis potrošača jedan je od ključnih aspekata ponude prema korisniku, koji suštinski omogućava razlikovanje ponude u odnosu na konkurenciju, a u situaciji pojave istih ili sličnih usluga, proizvoda.

Preduzeća u svom poslovnom konceptu moraju voditi brigu o upravljanju servisom potrošača, njegovom stalnom poboljšanju, kontroli sistema i merenju kvaliteta pruženih usluga.

Dobro obavešten potrošač ne donosi odluku o kupovini proizvoda samo na osnovu cene istog, nego i na bazi informacija o kvalitetu koji se nudi, fleksibilnosti pristupa i oceni kvaliteta pružene usluge. Stoga je potrebna konstantna analiza tržišta na kojima preduzeće nastupa, poboljšanju prodajne funkcije kroz edukaciju prodajnog osoblja, adekvatan miks kanala distribucije svojih proizvoda, usavršavanje servisa potrošača koj mora zadovoljiti potrebe i želje samih klijenata.

#### Reference

1. Brookes,R,The New marketing, Gower publishing Co.UK, 1998, str. 237-259.
2. Božić,V., Rakić,S., Aćimović,S., Poslovna logistika, Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo, 2009, str. 72.
3. Turban, E, Electronic Commerce: A Managerial Perspective, Prentice Hall, 2002,str. 405.

4. Lambert,D., Stocs,J., Customer service, u knjizi Tompkins, A. James,i Harmelink Dale, redaktori,(1994), Distribution management handbook, McGraw-Hill Co., New York, str.3
5. Božić,V., Aćimović, S., Marketing logistika, 2008, CID Ekonomskog fakulteta u Beogradu, str. 105,145
6. Aćimović, S., Servis potrošača, CID Ekonomski fakultet, Beograd, 2003, str. 193,195
7. Porter, M., Competentive advantage, The Free press, New York, 1985, str. 56

## **PODRŠKA RAZVOJU MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U SRBIJI**

*Snežana Rakić*

*Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo,  
Vuka Karadžića 3/a, Valjevo*

### **Izvod**

Mala i srednja preduzeća predstavljaju okosnicu privrednog razvoja, kako razvijenih tako i zemalja u razvoju. Danas, mala i srednja preduzeća predstavljaju jezgro evropske industrije, ključnu komponentu inovacionog ciklusa i transformacije znanja u nove proizvode i procese. Uz strane direktne investicije, ovaj sektor bi u budućnosti mogao biti najrentabilniji, najkonkurentniji i najprofitabilniji deo privrede Srbije i predstavljati polugu privrednog rasta i zapošljavanja.

U savremenim, turbulentnim tržišnim uslovima, sektor malih i srednjih preduzeća suočen je sa padom tražnje, otežanom naplatom potraživanja, smanjenim prilivom investicija, otežanom kreditnom sposobnošću i likvidnošću, što je rezultiralo njihovim nepovoljnim položajem na tržištu. Ova preduzeća karakteriše i odsustvo horizontalnih i vertikalnih veza, odnosno nedovoljna međusobna povezanost u različite oblike poslovnog udruživanja, kao i povezanost sa velikim preduzećima i multinacionalnim kompanijama u lance dobavljača.

Kao glavne prepreke za razvoj grupacije malih i srednjih preduzeća na domaćem tržištu se javljaju: nedostatak finansijskih sredstava, nedostatak znanja, tržišta i nepostojanje adekvatne institucionalne infrastrukture. U okviru podrške malim i srednjim preduzećima opšti cilj jeste podrška razvoju kulture investiranja malih i srednjih preduzeća i preduzetnika u inovativnost radi povećanja konkurentnosti. Strateška prednost malih i srednjih preduzeća u Srbiji bi trebala da se zasniva na inovacijama, razvoju partnerstva, težnji za osvajanjem regionalnog tržišta. Pravac u kojem mala i srednja preduzeća u Srbiji mogu da se razvijaju jeste inovativni pristup realnim potrebama tržišta.

***Ključne reči:** mala i srednja preduzeća, inovativnost, partnerstvo*

## **SUPPORT TO DEVELOPMENT SMALL AND MEDIUM COMPANIES IN SERBIA**

*Snežana Rakić*

### **Abstract**

Small and medium companies represent pole of economic development, both developed countries and those in development. Today, small and medium companies represent the heart of European industry, the key component of inovated cycle and processes. With foreign direct investments, this sector could be, in the future, the most important part of Serbian economy, and also represent the important lever of economical grow and employment.

In modern turbulent market conditions, the sector of small and medium companies face with demand decline, difficult payment of products, reduced inflow of investments, heavy credit rating and solvency, the result is their hard position on the market. The

characteristics for these companies are absences in horizontal and vertical links, that is deficient reciprocal ties in different forms of business pooling, as well as ties with large companies and multinational companies which are in the supplier chain.

As main barriers in development groups of small and medium companies on home market are scarcity of financial resources, scarcity of knowledge, markets and absence of adequate institutional infrastructure. Within the framework of support to small and medium companies, the general aim is the support to development culture investment of small and medium companies and entrepreneurs in the innovation because of increasing competitive power. Strategic advantage of small and medium companies in Serbia should be founded on innovations, development of partnership, striving for finding new regional market. The line of development of small and medium companies in Serbia where they can develop is the innovative access to real market's needs.

In this work is given an example of strategic alliance „Metalna-Alfi Sistem“ Valjevo. The aim is to create frames for development of maintained small and medium companies which is turned to export.

**Keywords:** *small and medium companies, innovations, partnership*

## 1. MALA I SREDNJA PREDUZEĆA U SRBIJI

Mala i srednja preduzeća u Srbiji nisu određena posebnim pravnim aktom, već se na njih odnose odredbe Zakona o privrednim društvima i drugih akata koji definišu položaj pravnih lica. Ona su u istom pravnom statusu kao i ostali subjekti u pravu. To znači da na tržištu mogu stupati u pravne odnose i preuzimati obaveze iz istih kao i svi drugi učesnici, bez obzira na formu u kojoj su osnovana ili visinu osnivačkog kapitala. Upravo ovaj razlog pruža znatnu prednost malim i srednjim preduzećima u procesu restrukturiranja privrede i njihovu ulogu u privrednom rastu zemlje. Veliki broj lokalnih, a posebno međunarodnih finansijskih institucija se uključuje u finansiranje razvoja upravo malih i srednjih preduzeća. Analize ukazuju da prednost u definisanju malih i srednjih preduzeća treba dati kvalitativnom kriterijumu. [1]

Definicije koje uključuju ovaj kriterijum i parametre koji ga određuju imaju osnov u realizaciji ekonomskih indikatora: obimu novčanog opticaja, visini kamatnih stopa, nivou cena, i drugo. Na osnovu prethodnih navoda mogu se kao osnovne karakteristike malih i srednjih preduzeća navesti:[2]

- relativno malo učešće na tržištu unutar određenog sektora,
- upravljanje preduzećem je obično u rukama vlasnika uz asistenciju drugih članova porodice ili preduzeća, ukoliko je broj zaposlenih manji od 100,
- odsustvo pomoći većeg preduzeća (preduzeća majke, na primer),
- neučestvovanje na berzi,
- procentualno sve veće učešće u lokalnom privrednom razvoju.

Značajnijem organizovanju i delatnosti MSP u Srbiji trebalo bi da doprinese Republička agencija za razvoj malih i srednjih preduzeća i preduzetništva osnovana Zakonom o republičkoj agenciji za razvoj malih i srednjih preduzeća radi podsticanja razvoja malih i srednjih preduzeća i preduzetništva. Statutom Agencije određena je njena uloga u procesu razvoja MSP. Agencija, pre svega, obavlja delatnost konsalting i menadžment poslova. Agencija, takođe:

- učestvuje u pripremi strategije razvoja i predlaganja mera ekonomske politike za podsticanje razvoja malih i srednjih preduzeća i preduzetništva u saradnji sa nadležnim ministarstvom;
- priprema i pruža stručnu pomoć za koordinaciju specijalizovanih programa i rada investicionih fondova i za pružanje finansijske podrške radi podsticanja osnivanja novih i razvoja i rada postojećih malih i srednjih preduzeća i preduzetnika;
- daje savete i pruža stručnu pomoć potrebnu za realizaciju direktnih domaćih i stranih ulaganja u mala i srednja preduzeća;
- daje savete i pruža stručnu pomoć potrebnu za unapređenje rada i razvoja inovatorstva i pronalazaštva, kao i za njihovo prenošenje u mala i srednja preduzeća;
- uspostavlja jedinstven informacioni sistem statističkih podataka i informacija od značaja za razvoj malih i srednjih preduzeća i preduzetnika;
- priprema i realizuje programe edukacije instruktora i konsultanata za potrebe razvoja malih i srednjih preduzeća i preduzetništva;
- samostalno i u saradnji sa donatorima uspostavlja mrežu regionalnih agencija i daje stručnu pomoć potrebnu za organizovanje i koordinaciju rada regionalnih agencija.

## 2. PREDNOSTI I MANE MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA

Inovativnost je neophodan činioc razvoja. Inovativnost uvek vodi ka novim idejama, novim rešenjima, novim vidovima poslovanja, posebno u sektoru MSP. Posebno u periodu krize i tranzicije, preduzetnici moraju da razmišljaju o novim proizvodima, novim procesima i novim načinima rada, da bi boljom cenom, kvalitetnijim proizvodom ili uslugom, ne samo opstali na tržištu, nego i unapredili postojeću tržišnu poziciju. Na taj način dobijamo nove ideje, nove poslove, koji donose nova radna mesta.

Osnovna konkurentna prednost svake savremene kompanije je njena sposobnost da inovira. Inovativnost kompanije ima za rezultat prednost u odnosu na konkurenciju, a ostvarena konkurentna prednost ima za rezultat povećanje profita što je osnovni cilj svake savremene kompanije. Unapređenje celokupnog društvenog inovacionog kapaciteta i razvoj preduzetništva, je jedan od ključnih činilaca društvenog razvoja. Podizanjem svesti o potrebi inovativnog konsaltinga u MSP bi se kreiralo okruženje koje bi bilo stimulatívno za razvoj sektora MSP kao i inovacija uopšte. Budućnost MSP je u razvoju poslovanja baziranih na znanju. Kompanija koja bude u stanju da ponudi resurs kvalitetnog intelektualnog kapitala, sigurno će naći partnere. Danas, najtraženija roba i usluga ona koja je bazirana na inovativnosti i na znanju.

Prednost malih i srednjih preduzeća, pored mnogih drugih prednosti, se ogleda i u inovativnosti. MSP u Srbiji su se pokazala kao vrlo elastična tokom 90-tih godina XX veka, iako je ovaj period obeležen veoma surovim ekonomskim okruženjem. Tokom svih ovih godina, broj MSP je imao čak rastuću stopu, što govori o ogromnom potencijalu i prilagodljivosti MSP-a. Poslednji podaci pokazuju da postoji [3] 60.552 aktivnih preduzeća (pravnih lica) u Srbiji, od čega većinu čine mala preduzeća – 94,1% (56.993). Postoji 2.573 srednjih preduzeća (4,3% od ukupnog broja) i 986 velikih preduzeća (1,6% od ukupnog broja). Takođe postoji više od 200.000 preduzetnika.

Prednosti malih i srednjih preduzeća mogu biti **ekonomske** i **socijalne** prirode. Najznačajnije prednosti **ekonomske** prirode su: tržišna i tehnološka fleksibilnost, bolju uočavanje tržišnih šansi, logistička podrška velikim preduzećima, lakša implementacija savremenih menadžment

tehnika, međusobna poslovna saradnja koja podstiče privredni razvoj (posebno na lokalnom i regionalnom nivou).

Najznačajnije prednosti **socijalne** prirode sektora MSP su sledeće: povećanje zaposlenosti, razvoj preduzetničke klime u privredi, uspostavljanje boljih odnosa sa partnerima u poslovnom lancu, bolje obuhvatanje potreba zaposlenih, doprinos razvoju lokalne zajednice, zapošljavanje posebnih kategorija (mladi, žene, invalidi, etničke grupe, itd).

### 3. BARIJERE SA KOJIMA SE SUOČAVAJU MALA I SREDNJA PREDUZEĆA

Za vreme prethodne dekade pune političkih tenzija, Srbija se poput ostalih zemalja u tranziciji orijentisanih ka tržišnoj ekonomiji, morala boriti sa brojnim ograničenjima. Faktori koji su sprečavali rast - kvantitativni i kvalitativni, malih i srednjih preduzeća, najlakše se mogu identifikovati kao institucionalni, socijalni, tržišni i finansijski. [4]

Najozbiljnije *institucionalne barijere* mogle bi biti: visoke poreske stope, pre svega na dobiti i zarade zaposlenih, uslovljavanje početka rada dobijanjem mnogobrojnih dozvola i na visokom stepenu prisutna birokratija.

*Tržišne barijere* mogu biti ozbiljne ukoliko dođe do zakašnjenja u plaćanjima potrošača, ukoliko je ugroženo pravo konkurencije ili, na primer, postoje teškoće prilikom izvoza proizvoda malih i srednjih preduzeća.

*Finansijske prepreke* su sigurno veoma važne, jer njihovim uklanjanjem efikasnost preduzeća postaje neminovnost. Iz ovog razloga treba uložiti napore u cilju eliminisanja svih mogućih finansijskih barijera. Maksimalno povoljnom finansijskom strukturom omogućava se stvaranje klime i uslova za investiranje, kao i za razvoj i usluge koje mogu pružiti mala i srednja preduzeća. Od finansijskih barijera treba izdvojiti visoke kamatne kreditne stope, nedostatak ulaganja posebno stranih investicija, prisutnu birokratiju u bankarskim poslovima, troškove izrade biznis planova i slično.

Poslovno okruženje u Srbiji trenutno se karakteriše i *socijalnim preprekama*: nedovoljnom podrškom lokalne samouprave i države, nedostatkom poverenja u državu, odsustvom podrške poslovnih asocijacija i udruženja kao što su privredne komore.

### 4. PROCES UPRAVLJANJA MALIM I SREDNJIM PREDUZEĆIMA

Upravljanje preduzećem predstavlja kontinualni proces kojim se pokreće i usmerava poslovna aktivnost. Ovaj proces se može podeliti na tri faze: planiranje, organizovanje i kontrolu. Upravljanje malim i srednjim preduzećima (MSP) se ne razlikuje u odnosu na proces upravljanja velikim, u koncepcijskom smislu. Ono što MSP, a posebno ona preduzeća koja se svrstavaju u grupu mikro preduzeća, čini posebnim jesu resursi [5].

Svaka organizacija, da bi njeno funkcionisanje bilo delotvorno, zahteva da se njom upravlja. U svakoj organizaciji moraju da postoje pojedinci koji donose odluke, koji su odgovorni za njenu misiju, njeno praktično funkcionisanje i normalno, za njene rezultate. Drugim rečima, svaka organizacija zahteva da postoji određeni broj pojedinaca koji će se baviti misijom, ciljevima, strategijom, sprovođenjem definisanih aktivnosti. Kako je preduzeće organizacija koja je usmerena na privređivanje u društvu i koja posluje na tržištu koje sa sobom nosi rizike, potrebno je da se preduzećem adekvatno upravlja.



## 5. PROFIL PREDUZEĆA „STR METALNA” VALJEVO

„STR Metalna”, Valjevo osnovana je 01.09.2003. godine kao samostalna trgovinska radnja, koja se bavi trgovinom na malo i veliko metalima i metalnim rudama u ulici Zlatiborska br. 3, u Valjevu [6]. Njena osnovan delatnost je trgovina sa raspoloživim materijalnim, nematerijalnim i organizacionim resursima.

Pošto je osnovna delatnost radnje trgovina na veliko i malo metalima i metalnim rudama, u svom prodajnom programu se nalazi: rezne i brusne ploče, HTZ oprema, vijačna oprema, ankeri za beton, kompresori, razne vrste burgija (za drvo, beton, metal), ručni i mašinski alati, profesionalni alati, amaterski alati.

STR „Metalna“ je preduzeće koje posluje rentabilno, ostvaruje relativno visoku dobit i po tom osnovu mogućnost je da kontinualno ulaže u razvoj kroz povećanje osnovnih sredstava i proširenje i osavremenjavanje kapaciteta.

Od svog osnivanja “STR Metalna ” je sledila strategiju permanentnih unapređenja u svim domenima poslovanja. U sadašnjoj istoriji preduzeća skoro u svakoj godini su vršena ulaganja u dalji razvoj, ali da bi preduzeće opstalo na tržištu i da bi poboljšalo svoje poslovanje mora da uvodi nove mere da bi imalo bolju konkurentsku poziciju na tržištu i ostvarilo veći profit.

Upravljanje preduzećem se može podeliti na tri faze: planiranje, organizovanje i kontrolu. Kako je upravljanje kontinualni proces, to su tri pomenute faze međusobno povezane - mogu se posmatrati kao podsistemi sistema upravljanja u preduzeću. Planiranjem se usmeravaju sve poslovne aktivnosti u preduzeću, organizovanjem se realizuje ono što je planirano, a kontrolom se vrši analiza rezultata koji su ostvareni na osnovu planskih odluka. [7]

## 6. INOVATIVNO POSLOVANJE PREDUZEĆA

Inovativnost nije isto što i kreativnost. Inoviranje je realizovanje profita od ideja koje su nove za organizaciju. Suština je ne u posedovanju, već i u realizovanju profitabilnih ideja. Nikako ne treba zaboraviti da inovativnost u preduzeću, obavezno za rezultat ima bolju konkurentnost, a konkurentna prednost podrazumeva povećanje profita.

Na osnovu svega izloženog, može se pod inovacijom podrazumevati „novost koja se umeće u postojeće stanje”. Po karakteru i opsegu ta se novost može ispoljiti kao zamjena i kao obnova (dopuna). U svakom slučaju radi se o promeni dotadašnjeg i uvođenju novog, čime budućnost prekriva postojeću stvarnost. Nema preduzetništva bez inovacija. U iverzibilnim društvenim kretanjima često se inovacije i preduzetništvo međusobno izjednačavaju. To je svakako moguće, pod uslovom da je nosilac, finansijer i realizator inovacija vlasnik kapitala, koji svojim imovinom snosi rizik za donete poslovne odluke. U malim i srednjim preduzećima stvaraju se nove ideje i traže brza i efikasna ekonomska rešenja. Traženje šansi i rešavanje rizika pripada malim i srednjim preduzećima, koja su i po definiciji fleksibilnija i prilagodljivija od moćnih privrednih sistema. Preduzetništvo kao organizaciona veština ovde je oblik prilagođavanja.

Razvoj malih i srednjih preduzeća i privatizacija društvene svojine u našoj privredi dva su neophodna uslova za reafirmaciju preduzetništva. U takvim uslovima između preduzetništva i privatne inicijative često treba staviti znak jednakosti. Jedno bez drugog ne postoji, oba se zasnivaju na privatnoj svojini i suštinski pripadaju malim preduzećima. Time se, u osnovi, dokazuje da je preduzetništvo faktor procesa proizvodnje, bez koga, kao i bez drugih konstitutivnih faktora ovi privredni subjekti nemaju nikakvu ekonomsku šansu.

“STR Metalna” je došla na ideju da stvori stratešku alijansu Metalna – Alfi Sistem. Upuštanje u ovakvu preduzetničku ideju nije uopšte jednostavno. Da bi doprineo razvoju svog preduzeća,

preduzetnik Miloško Marković je utvrdio misiju, viziju i ciljeve ovog partnerstva (strateške alijanse) sa preduzećem Alfi Sistem iz Valjeva, koja se bavi mašinskom obradom metala, i na taj način će omogućiti bolju konkurentsku poziciju na tržištu i sebi i partneru i doprineti razvoju preduzetništva u Valjevu, tj. u Srbiji.

## **7. PODRŠKA RAZVOJU MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U SRBIJI**

Mala i srednja preduzeća su nosioci glavnih razvojnih pravaca svake zemlje. Mala i srednja preduzeća su orijentisana na manje delove tržišta a time i na određene potrošače. Mala i srednja preduzeća, radi svoje fleksibilnosti i homogene strukture imaju dobar preduslov da razvijaju inovativnost i time obezbede tržišnu konkurentnost. Fleksibilnost malih i srednjih preduzeća posebno dolazi do izražaja u periodima usporavanja privrednih aktivnosti i krize. Dokazano je da mala preduzeća predstavljaju značajnu pokretačku snagu ekonomskog razvoja svake zemlje i da su potencijalni generator preduzetničkih ideja i inovacija . [8]

U tom smislu, kao glavne prepreke za razvoj grupacije malih i srednjih preduzeća na domaćem tržištu se javljaju: nedostatak finansijskih sredstava; nedostatak znanja; nedostatak tržišta i nepostojanje adekvatne institucionalne infrastrukture.

U okviru podrške malim i srednjim preduzećima opšti cilj jeste podrška razvoju kulture investiranja malih i srednjih preduzeća, preduzetnika i zadruga u inovativnost radi povećanja konkurentnosti.

Specifični ciljevi i mere su:

- podrška razvoju netehnoloških i tehnoloških inovacija u MSP;
- povezivanje MSPP sa naučnoistraživačkim organizacijama, fakultetima, naučno-tehnološkim parkovima i konsultantskim kućama, kao i transfer znanja i tehnologije;
- strateška partnerstva (alijanse) u okviru istih ili sličnih delatnosti koje doprinose konkurentskoj poziciji na tržištu;
- povećanje vrednosti i obima prometa MSPP na domaćem i međunarodnom tržištu;
- povećanje broja MSPP koja investiraju u inovativne aktivnosti.

Meru podrške malim i srednjim preduzećima i preduzetnicima za jačanje inovativnosti sprovodi Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja u saradnji sa Nacionalnom agencijom za regionalni razvoj i mrežom regionalnih agencija/centara.

## **8. STRATEŠKA ALIJANSA “METALNA–ALFI SISTEM” VALJEVO**

Na osnovu javnog poziva za dodelu bespovratnih sredstava u okviru podrške razvoja malim i srednjim preduzećima, privredni subjekt „STR Metalna“, Valjevo konkuriše za dobijanje tih sredstava u cilju stvaranja strateškog partnerstva (alijanse) u okviru istih ili sličnih delatnosti koje doprinose konkurentskoj poziciji na tržištu.

Cilj ideje je stvaranje partnerstva koje je obostrano korisno, stvaranjem dodatnih prihoda kombinovanjem postojećih linija proizvoda i ograničavanjem troškova angažovanja dodatnih tehnoloških kapaciteta i radne snage. Kada preduzeća imaju komplementarne kompetencije, partnerstvom mogu da se ostvare ciljevi koje samostalno ne bi mogla ostvariti. Deljenjem troškova i razmenom informacija o kupcima, partnerstva mogu dovesti do smanjenja pojedinačane izloženosti riziku.

Pravo na korišćenje bespovratnih sredstava imaju pravna lica kategorisana kao mala i srednja preduzeća, koja mogu ostvariti pravo na sufinansiranje dela opravdanih troškova za stvaranje

strateškog partnerstva (alijanse) u okviru istih ili sličnih delatnosti koje doprinose konkurentskoj poziciji na tržištu, ali moraju ispunjavati sledeće uslove [8]:

- da su podneli popunjen prijavni formular regionalnoj agenciji centru sa potrebnom dokumentacijom u skladu sa Uputstvom za sprovođenje podrške razvoju
- da nad njima nije pokrenut stečajni postupak ili postupak likvidacije;
- da su izmirili obaveze po osnovu poreza i doprinosa;
- da su u većinskom domaćem privatnom vlasništvu ;
- da su registrovani na teritoriji Republike Srbije;
- da nisu u teškoćama prema definiciji privrednog subjekta u teškoćama iz člana 2. stav 5. Uredbe o pravilima za dodelu državne pomoći
- da im u roku od dve godine pre podnošenja prijave nije izrečena pravosnažna mera zabrane obavljanja delatnosti;
- da su osnovani najkasnije u 2008. godini, odnosno imaju finansijske izveštaje za tri poslednje poslovne godine;
- da su u periodu od 01. januara 2011. godine do dana podnošenja zahteva imali najmanje dva zaposlena na neodređeno vreme;
- da za iste aktivnosti nisu koristili podsticajna sredstva koja potiču iz budžeta Republike Srbije, budžeta lokalne samouprave ili donatorskih organizacija.

## **9. DEFINISANJE PLANA STRATEŠKE ALIJANSE “METALNA–ALFI SISTEM” VALJEVO**

Pošto privredni subjekt „STR Metalna“, Valjevo ispunjava date uslove može osnovati stratešku alijansu sa privrednim subjektom Alfi Sistem iz Valjeva koji se bavi mašinskom obradom metala.

Projektni zadatak obuhvata definisanje koraka koje preduzetnik mora da preduzme u procesu formiranja strateške alijanse. Za realizaciju ideje neophodno je planirati, odnosno utvrditi viziju, misiju i ciljeve alijanse, formulisati strategije radi ostvarivanja ciljeva i misije, razviti planove u funkciji implementacije strategije, zatim je potrebno definisati resurse za identifikovanje ideje. To se odnosi na sve vrste resursa – ljudi, tehnologija, finansije. Treba prihvatiti i istraživati i one opcije koje su potpuno nove za preduzetnike, jer se iskustvo i znanje stiče. Uvek se mogu angažovati neophodni resursi i van preduzetnikovog okruženja. U definisanju potrebnih resursa, potrebno je voditi se principom od minimuma ka maksimumu, potencijalni rizik svesti na minimum. Ako govorimo o ljudskim potencijalima i stručnosti, idealno je ako preduzetnik poznaje oblast u koju želi da posluje. Kada govorimo o opremi i tehnologiji, postoje različite mogućnosti: da li kupiti ili iznajmiti opremu, novu ili polovnu, kog proizvođača itd. Finansijski resursi su uvek limitirajući faktor. U ovoj fazi se pravi gruba projekcija finansijskih potreba i rezultata. Koliko je novca na raspolaganju i koliko ga je potrebno za startovanje posla, od koga i kako pozajmiti, kada se ostvaruje pozitivan novčani tok, koliki je profit? Potrebno je imati na umu da je novac posledica, a ne uzrok. Na kraju, ostaje lična preferencija, s obzirom da su ostale samo profitabilne opcije. Sada se preduzetnik može preispitati za koju opciju je spreman da “da” život, ili šta mu ostaje od života. Preduzetnik treba da odgovori čime je zadovoljan.

**Definisanje plana projekta:** Formiranje alijanse zahteva konstantnu angažovanost i komunikaciju između preduzeća koje stvaranjem alijanse dele uspeh, odgovornosti, potrebe, troškove i profit.

**Formiranje ulazne dokumentacije za projekat:** ugovor o strateškom partnerstvu.

**Aktivnosti:** identifikovanje ciljeva, lista strateških partnera, razvijanje strategije, plan sastanka, formiranje alijanse, izveštaj o strateškoj alijansi.

Resursi su najvažniji element formiranja alijanse. Bez njih, ni jedan cilj ne može biti ostvaren. Oni takođe mogu biti i element formiranja strateške alijanse koji je najteže precizno definisati. Vlasnik mora uzeti u obzir obim posla koji treba realizovati i doneti odluku o količini resursa koji će mu trebati da bi realizovao formiranje alijanse. Kako napreduje oblik strateškog partnerstva, jako je važno da vlasnik preispita originalne procene i uskladi veličinu svog tima, budžet i drugo u skladu sa novim informacijama. Na osnovu snaga, slabosti i pretnji možemo zaključiti da li će realizacija plana biti uspešna.

**Snage:** usluge na visokom nivou, jedna od vodećih radnji u gradu Valjevu, najniže cene prodajnog asortimana, profesionalnost i tačnost u radu, prilagođavanje usluga srednjim i malim preduzećima

**Slabosti:** veći broj konkurenata, pregovori o formiranju alijanse dugo traju-po nekoliko meseci, loši protokoli, standardi, procedure.

**Moguće pretnje:** ne saglasnost partnera o formiranju alijanse, ne postojanje ugovora o strateškom partnerstvu, organizaciono-statusne promene partnera

Stručno usavršavanje zaposlenih se planira i kontinuirano sprovodi, a sve u cilju poboljšanja kvaliteta rada radnje (preduzeća). Problemi u upravljanju i rukovođenju radnje do sada nisu postojali, ali razlozi bi bili veliki, pre svega: neslaganje, loša komunikacija reduzenika i zaposlenih, neprilagođenost standardima, konflikti, loše rukovodstvo vlasnika firme....

Ono što je važno i bitno za prekoračenja troškova i vremena je kvalitetno definisati i obezbediti: tehničke standarde stvari, rada i ponašanja, normative utrošaka, metodologije obračuna, modele i procedure realizacije aktivnosti u okviru zajedničkih poslova, model i procedure upravljanja zajedničkim projektom i strateškim partnerstvom.

Plan alijanse obuhvata određene korake koji se moraju ispoštovati, a to su:

- 1.korak: Identifikovanje ciljeva strateških alijansi
- 2.korak: Izgradnja liste potencijalnih strateških partnera (“Sigma S, ARFA Valjevo, Boss Company, Čavra, Centometal, DB-Metalik...”)
- 3.korak: Istraživanje potencijalnih poslovnih partnera (njihovi klijenti, obaveze, usluge)
- 4.korak: Izveštavanje o nalazima (preduzetnik treba da prenese sakupljene informacije ključnim članovima svog tima i zahteva od njih povratne informacije)
- 5.korak: Razvijanje strategije upoznavanja i sastavljanje propratnog pisma koje treba poslati potencijalnom partneru (“Alfi Sistem”)
- 6.korak: Izrada plana sastanka
- 7.korak: Formiranje strateške alijanse (“Metalna - Alfi Sistem”)
- 8.korak: Priprema izveštaja o strateškoj alijansi – staviti na raspolaganje zaposlenima obe firme
- 9.oblici saradnje: strategijska alijansa – partnerstvo, koje počiva na interesu. Onog momenta, kada se vidi da interes nije ostvaren, dalje opstajanje alijanse se dovodi u pitanje.
- 10.osnovne dileme: da li razvoj tehnologije ili kupovina nove? Razvoj tehnologije zbog nižih troškova, manji rizik, obe firme treba da budu fleksibilne i da razumeju koje tačke pregovaranja su im najvažnije, a koje mogu biti predmet kompromisa.

## 10. POBOLJŠANI PROCES RAZVOJA

Uspešnost poslovanja preduzeća i njegove strateške pozicije zavise od:

- Intenziteta i kvaliteta tekućeg rada i obeležja /atributi/ poslovanja i poslovnog i razvojnog kapaciteta preduzeća
- Kvalitativna i kvantitativna obeležja poslovanja i poslovnog i razvojnog kapaciteta preduzeća zavise od kvaliteta upravljanja razvojnim promenama ili inovacijama u preduzeću ili od dinamike i strukture sprovedenih strategijski orijentisanih razvojnih promena,
- Izvora pribavljanja inoviranih i novih tehnoloških rešenja u proizvodnji;
- Kvaliteta u sprovođenju inovacija u poslovnom kapacitetu i u poslovanju preduzeća.
- Za uspešnu kontrolu neophodno je: izveštaj o formiranju strategijske alijanse i plan obezbeđenja kvaliteta te alijanse. Poneseni modom zaključivanja strateško-partnerskih ugovora, menadžeri su ulazili u njihovo zaključivanje, a da su prethodno kvalitetno analizirali i projektovani zajednički projekt i strateško partnerske odnose.

U funkciji kvalitetnog rešavanja problema, bitno je da rukovodioci u svoje pregovore uključuju stručnjake različitih profila koji su upućeni u realizaciju aktivnosti. Sva potrebna merenja i upoređivanja se vrše prema: ISO standardu, propisima i zakonima Ministarstva ekonomije i regionalnog razvoja.

Za kvalitetno upravljanje strateško partnerskim odnosom bitno je:

1. Postojanje kvalitetnih programa i planova zajedničkih aktivnosti /Godišnji, polugodišnji, mesečni planovi realizacije zajedničkih aktivnosti; Različiti zajednički projekti koji se definišu i realizuju u periodu funkcionisanja strateško partnerskog odnosa/
2. Postojanje kvalitetne poslovne i personalne komunikacije ili razmene dokumenata i informacija direktno ili indirektno vezanih za zajednički projekt i strateško partnerstvo
3. Brzo i kvalitetno identifikovanje i rešavanje problema u zajedničkom radu i u partnerskom odnosu

**Poboljšan proces ovog partnerstva obuhvata:** Sa svakim potrošačem ostvariti profesionalni odnos, koji će doprineti stalnom posetom i podrškom s potrošačeve strane. Tržište je sve. Samo poznavanje tržišta, odnosno svojih kupaca i potrošača, ali i svoje konkurencije, stvara uslove za poslovni rezultat. Savremeno tržište ne trpi nekvalitetno poslovanje. Nekvalitetni proizvodi i usluge ne mogu da prođu u uslovima globalizacije tržišta i primeni visoke tehnologije, koja je svima dostupna. Globalni cilj poslovanja ovog preduzeća (alijanse) jeste permanentno povećanje produktivnosti poslovanja. Rast produktivnosti utiče na kvalitet proizvoda, koji utiče na rast produktivnosti. U krajnjoj liniji ovo znači širenje tržišta i povećanje zaposlenosti. Marketing nije reklama. Marketing nije ni prodaja. Marketing je upravljački koncept koji treba da stvori uslove da se poslovanje obavlja u kontinuitetu, uz obezbeđivanje razvojnih ciljeva preduzeća. U savremenoj privredi profit nije osnovni cilj. On je posledica dobro osmišljenog i vođenog poslovanja. Interes kupaca i potrošača, kao i dobrobit društvene zajednice su uvek na prvom mestu.

## 11. ZAKLJUČAK

Strateška prednost malih i srednjih preduzeća u Srbiji bi trebala da se zasniva na inovacijama, razvoju partnerstava, težnji za osvajanjem regionalnog tržišta. Ipak ono što takođe karakteriše mala i srednja preduzeća u Srbiji, jeste relativno niska svest o ulozi znanja, obučenosti u oblastima upravljačkih i poslovnih funkcija. Pravac u kojem mala i srednja preduzeća u Srbiji mogu da se razvijaju jeste inovativni pristup realnim potrebama tržišta. Uslov za opstanak svake kompanije je stalno unapređenje konkurentnosti ulaganje u inoviranje proizvoda i usluga. Uspešno poslovanje i upravljanje malim i srednjim preduzećima je postalo nezamislivo bez odgovarajućih podataka, informacija novih saznanja i neprekidnog procesa inoviranja.

Mala preduzeća se osnivaju u velikom broju, ali i nestaju u velikom broju zbog nekonkurentnosti na tržištu. Svi ne mogu da uspeju. Uspeće samo one firme koje prihvate činjenicu da je znanje osnov poslovanja, povećanje produktivnosti rada imperativ savremenog poslovanja, a permanentno unapređivanje kvaliteta u skladu sa zadovoljavanjem zahteva tržišta suštinski cilj poslovanja.

Prednosti strateške alijanse "Metalna- Alfi Sistem" se mogu podeliti na tri bazična izvora: više prihode, niže troškove i smanjeni rizik.

Ključ uspeha ove alijanse je: vrhunska ekspertiza, brzina u reagovanju na promene, saradnja sa drugima, agilnost, inovativnost, korišćenje svih mogućnosti, fleksibilnost u korišćenju resursa, ekonomija obima u proizvodnji i/ili marketingu, popunjavanje jaza u tehničkim ekspertizama i poznavanju lokalnog tržišta, deoba proizvodnih pogona i kanala distribucije, povezivanje u borbi protiv zajedničkih rivala.

Jasna i dosledna strategija koja uvećava konkurentnost uvećava reputaciju firme i njenu poziciju u grani na dugi rok i nije usmerena samo na trenutne mogućnosti sticanja profita. U strategiji razvoja malih i srednjih preduzeća, moraju biti korišćena iskustva bazirana na: selekciji i izboru strateških partnera, stalnom razvoju i uvođenju u proizvodnju i tržište novih proizvoda, dizajnu proizvoda koji garantuje uspešnu prodaju i dobre poslovne rezultate, odgovarajućem razvoju informacionog sistema za direktnu međusobnu komunikaciju i komunikaciju sa strateškim partnerima. Ono što definiše model preduzetničkog uspeha je preduzetnik i poslovno okruženje. Preduzetnik, sa svojim ličnim karakteristikama i urođenim sposobnostima, kroz različite vrste obrazovanja i obuka stiče preduzetničke veštine. Kroz sposobnost primene preduzetničkih veština i kreiranja i realizacije poslovne strategije u praksi, preduzetnik stiže do uspeha.

## Reference

1. Drucker, P., *Inovacije i preduzetništvo*, Privredni pregled, Beograd, 1991. god, str. 141
2. B Đorđević D., Čočkalo D., *Primena koncepta sistema upravljanja kvalitetom u domaćim malim i srednjim preduzećima*, Peta regionalna konferencija "Kvalitetom i znanjem u budućnost", Zrenjanin, oktobar 2005., RPK Zrenjanin, zbornik radova.
3. Bobera, D., *Projektni menadžment*, Subotica, Ekonomski fakultet, 2007. god, str. 82
4. Valjevski privredni adresar
5. Đorđević, D., Anđelković, M., Bogetić S., *Upravljanje MSP*, KAS, Beograd, 2001. god, str. 172.
6. Grozdanić, R., Đorđević, D., *Osnove ekonomije*, TF "Mihajlo Pupin" Zrenjanin, 2000. god,

7.Rkalović, S., *Kreativnost i inovacija*, "Kvalitet", Beograd, 2001. god, str. 31

8.Internet izvor: [www.merr.gov.rs](http://www.merr.gov.rs) (Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja, Republika Srbija)

## MODERN AUTOMATIC FINANCIAL REPORTING USING INTERNET TECHNOLOGY

*Vojteski-Klijenak Dragana, Sljivic Slavoljub, Pavlovic Milenko*  
*Faculty of Business Economics and Entrepreneurship,*  
*e-mail: vojteski@live.co.uk*

### Abstract

For the last two decades, the global business environment has been in a particular state of Information revolution, whose integrated part is the Internet, used on a daily basis by a large number of individuals i.e users. Nowadays, accessibility and transparency of business operating data is, by far, greater than before. It goes without saying that every serious business or company must have its website, i.e web presentation of its operations, that include financial statements. Information users, potential investors, can shortly familiarize with operating and success of a given company they are interested in, and based on data presented and their analysis, they can make final decisions.

**Keywords:** *Internet, financial reporting, web presentation*

### 1. INTRODUCTION

In the last two decades, information technology development and transition from manual to automatic financial data processing using a computer brought about a huge expansion of programing packages supporting a particular financial reporting system. The impact of the accounting software quality on accuracy of accounting data and financial statements based on it are of immense importance. This has also brought about a rapid introduction of national accounting standard no. 33, adopted by the national association of accountants, i.e. The Serbian Association of Accountants and Auditors.

Research on internet usage for company's financial information presentation, conducted by **Cook [6]**, suggests that company's website for this purpose is about 70 %. This finding rests on a number of factors, including online financial reporting laws and regulations use, financial information online security, financial information quality. Cook also presented the characteristic scope and update of financial information notion in online reporting.

The question that **Cook** deals with when summarizing his research are:

- Does a company have its website?
- If a company doesn't have a primary website, does it have secondary websites offering financial statements of the company?
- If an enterprise has a primary website, does it offer annual financial statements, contemporary financial statements and other documents related to financial data?
- Does a company offer a list of links on its website to analysts who would provide further analysis of financial information?



*Table 1 is a summary of the research on internet use for financial reporting analyzed by Cook in 1995.*

Research	Companies analyzed	Websites	Online financial reporting
CAROL survey (1999)	1000 best European enterprizes	67%	80%
Debrececy and Grey (1998)	45 „Dow Jones“ group enterprizes	98%	80%
Craven and Marston (1998)	Continuation of "FTSE-100" enterprizes	77%	57%
Hussey et al. (1998)	"FTSE-100" enterprizes	91%	63%
Deller et al. (1998)	Top hundred largest German, UK and USA enterprizes	76% 85% 95%	71% 72% 91%
Shelley Taylor and Associates	"Fortune's Global" 100 enterprizes	90%	83%
Lymer (1997)	Top 50 UK enterprizes	92%	60%
Grey and Debrececy (1997)	"U.S. Fortune" 50 enterprizes	98%	68%
Tallberg and Lymer (1997)	All 72 Finnish enterprizes	90%	69%
Flynn and Gowthorpe (1997)	"Fortune's Global" top hundred enterprizes	89%	71%
Wildstrom (1997)	"Business week 50" enterprizes (U.S.)	94%	78%
Marston and Leow (1996)	"FTSE 100" enterprizes	63%	45%
Petravick & Gillett 1996	"Fortune 150" enterprizes	69%	53%

Nowadays, these figures can be represented as 100%, especially when relating to these huge and successful companies. Internationally speaking, for the last couple of years, there is an ongoing debate about possibilities of efficient and reliable accounting data exchange. Online financial accounting has become the major interest of creators within this framework. In the last couple of years, there emerged, as largely accepted, the so-called XBRL standard, that enables online financial reporting.

In countries with developed capital and valuable documents market, almost all companies have their own websites. These are usually multipurpose websites that, besides the basic presentation of a given company, display its annual financial statements. Online financial reporting represents a challenge for a company, its auditors, as well as organizations supervising and adjusting required business standards. That is the reason why online annual financial statements creation technology has attracted transnational organizations (IFAC- International Federation of Accountants, IASC- International Accounting Standards Committee) whose main goal is to secure the demanded financial statements quality and reliability. Despite the fact that our business environment, unlike the market-wise developed countries, is inadequate, i.e. it has not largely implemented new possibilities of Information revolution, an increasing number of enterprises in Serbia has been using new strategies. In order to avoid potential impediments that new technologies bring about, it is necessary to occasionally study experience of others and adopt required legal acts (regarding modern online operating) as well as necessary protection measures that should be adopted as to minimize anticipated security risks. When using online presentations, it is evident that with new technological possibilities implementation increases the risk related to quality and scope of presented financial statements, as well as the inherent risk.

There are no precise rules or standards on the Internet about what is allowed in the financial reporting process. The global legal regulation has invested substantial effort as to create a legal form to online financial reporting and has also aspired to information available online being precisely identical to company's financial statement on the paper. A certain number of companies present only general data on their websites, refusing to show its complete financial statement. Online information availability comprises download i.e. copying of a financial statement to the PC of a user. Users can scan data instantly or save them for later analysis. Companies include only positive trends in their financial statement presentation, i.e. they display only the overall results. This is why companies have to be considerate and specific for they often omit very important pieces of information that users require. In one of its recommendations, IFAC suggests that Accountants and Auditors Association of Serbia propose and make Serbian business environment display the entire online presentation, instead of displaying only a general financial statement presentation. Companies presenting their financial statements online often use attractive super links to make financial statement users abandon annual statement analysis, without being aware, and direct them to other locations. On their websites, they provide only a small part of their space for financial statement data, but pay great deal of attention to their commercial and marketing activities and information. This aggressive way of informing averts focus of potential, but inexperienced investors from important financial indicators. These problems make it necessary to insist on clear cut borders of annual financial statement online, and point out to necessity of adopting necessary legal regulations. When creating its financial statement online, a company can bear in mind already registered users- financial analytics and can protect its website with a suitable password. In practice, it often happens that a user is not the registered, for data availability can be requested by everyone. For these anonymous users, companies should place a form of a warning about the purpose of website when creating and issuing its financial statement. "Implementing standards" represent a group of basic formulated steps when issuing an online financial statement. It was formulated and recommended in a 1999 report, made for the International Accounting Standards Committee (hereinafter referred to as IASC). The material proposed was processed through 43 different elements and it processes in detail conditions that must be met when presenting an annual financial statement online. It also defines proposals for establishment of annual financial statements to inform users about entering and leaving the area of an annual financial statement.

Although it may seem to financial statement users that there are no certain rules and standards in online financial reporting regulating precisely what is, and what should be allowed when presenting an annual financial statement, the global legal regulation makes constant efforts for online financial reporting to get a legal form. The Internet technology is definitely another transparent medium so norms applied when issuing annual financial statements on the paper should also be applied in online financial reporting. Still, when it comes to financial reporting, the Advisory Committee on International Communications and Information Policy is somewhat reserved, precisely because the way of online financial reporting is not specifically and equally defined. If we compare reporting documents on the paper to company's online financial presentation, we arrive at the conclusion that a certain number of companies present only general data on their websites. Sometimes, the website includes only the summarized income statement, summarized balance sheet, and a letter from company's CEO. Most frequently, companies present less data in their online annual statement than on the paper, omitting elements referring to auditor's complaints about company's financial accounting, although they represent an integral part. A great number of companies, as well, don't want to present a complete financial statement on its own website. This lends weight to the conclusion that aforementioned companies may embellish their websites with information about purpose,

additional and specific information that are not, and can not replace the financial statement based on the traditional paper reporting documentation. An incomplete website statement can devalue the possibility of relevant business decision making, on the other hand enabling a potential general financial reporting terminology abuse. Overcoming this impediment was offered by Securities Commission that in passing of the Act 33-7233 that set a demand that websites presentation be identical to the company's financial statement on the paper.

Many companies with overall results on their websites see the importance of online financial results presentation, including such a version of the presentation that enables them to download i.e. to save the given presentation to user's PC. Annuals statements, prepared in the mentioned way, can usually be downloaded in a special portable document format, PDF, that websites users can use to download data on their computer and analyze them later. However, there is a certain number of restrains that to an extent affects online data accessibility. Firstly, many users new to computer technology, despite the simplicity of the procedure, don't know how to do that. Furthermore, many shareholders with internet access can't download data and install Adobe Acrobat Reader software to make data format recognizable. Finally, the size of financial statement is a noticeably large database, so when downloaded and printed, a specific file can enable a duplicate of the auditor's report. However, in order to read and print a portable document type prepared in this way, the user must invest a lot of time and effort for files are exceedingly large, so users with slower internet connection may face some difficulties.

## **2. ONLINE FINANCIAL STATEMENT PRESENTATION COMPATIBILITY WITH GENERALLY ACCEPTED ACCOUNTING PRINCIPLES**

Potential investors are constantly worried because of companies' incomplete financial online presentation (i.e. a smaller package of annual financial statement). What can justly be asked is whether a company (including financial and auditors' statement on website) comprises only the overall financial presentation from the standpoint of risk is in accordance with Generally Accepted Accounting Principles. A company, therefore, accepts the risk of being charged with incomplete presentation for omitting important users-wise necessary information i.e. for conspicuously including in its online financial statement presentation positive aspects, omitting negative ones. For these reasons, when making a final decision to present only its overall report online, a company must be rather careful and specific precisely because of information that it omits from its financial statement. Considering the fact that there are not many companies using online annual financial statements, this might be a chance to stipulate, in due time, right and adequate approach of applying new technologies when issuing online financial statements. Only this way would potential users of online financial statements presentations be given the right guidelines.

Within IFAC recommendation, Serbian Accountants and Auditors Association should suggest and even make business environment issue detailed (instead of general) web presentations of its annual financial and auditor's statements. Serbian legal regulation (thus including the business environment itself) has accepted International Accounting Standards that, do not clearly solve problems of online financial reporting, but on the other hand, Serbian translation hasn't been updated.

## **3. FINANCIAL STATEMENT REGISTERED USER IDENTIFICATION CRITERIA**

Through connected points and links, a company can expand, at every hierarchical level, a detailed horizontal information and terms classification, which only serves to point that online financial statements possibilities are practically endless. However, when contrasting the stated

financial reporting modeling current patterns with potential investors' experience, it is noticeable that there are rather crucial differences in the approach itself. Bearing in mind that a company is able to issue a complete online financial statement on its website, there is a unique problem of using attractive super links (within annual financial statement) to make a financial statement user (a potential investor) abandon annual financial statement and head in the complete opposite direction without his being aware. Hence, there should be a clearly visible border of the annual financial statement, which is the case with standard annual reporting (based on the paper reporting method). Apart from other significant propaganda, commercial and other marketing information, annual financial statement accounts for a comparatively smaller part of the company's entire website. This precisely, for the reasons aforementioned, can be rather difficult to handle and complicated for the user, hence the financial statement user rarely knows when he is within and when outside of an annual financial statement. Aggressive way of informing, by the means of adding extra information to a financial statement (various kinds of additional financial statements, press statement, etc) can avert financial statement user or auditor's attention from important financial facts. Owing to this, it would be necessary and justified to insist on a clear cut online financial statement border.

Within the web presentation, the entire financial statement in practice can be reduced to only a few pages, intended for special analyses and potential investors. Companies, however, may include financial statement supplements, adding various additional kinds of financial statements as a specific emphasized preview of financial data, issuing a press statement and including other important investors related data, which leads to investors being confused and averted from the financial statement. A great number of companies include all available multimedia options on their investors-related pages most commonly, specific audio and video files, annual shareholders meeting preview etc. To leave a web page with these files behind, and financial statement as well, it is necessary to click once or twice. Financial Accounting Standards Board (FASB) states that, rather peculiarly, multimedia files rarely include any form of auditor's approved decision. These partial presentations hold certain implications for the auditor as well and can harm his reputation.

A large number of questions to discuss can be found of IFAC website. Can companies be allowed to simply add a hyperlink to auditor's report? What are potential risks for website users? One thing remains certain- at the moment, it is evident that web presentation technological possibilities have still not been satisfyingly regulated by legal regulations. The very inexplicit nature of a web presentation leads to a number of users being interested in online reporting. When creating its online annual financial report, a company can bear in mind an already defined user (such as financial analytic), which is possible if web pages are password protected. In practice, it usually happens that the user isn't a qualified person, i.e. anyone can play the role of an online presented information user.

#### **4. ONLINE FINANCIAL REPORTING IMPLEMENTATION STANDARDS**

A group of general formulated procedures with the working title Implementation standards in respect to online financial reporting was formulated and recommended in a 1999 report proposed for IASC. The proposal comprises 43 points, and it analyses in detail necessary conditions that have to be met in online annual financial reporting. The necessary conditions are as follows: the model presented must be a multifold one, enabling online preview and printing, it must be based on GAAP (2) principles, it must also contain most complete data, it must enable currency conversion, accessibility and safety, it must have a predefined way of using links in both internal and external directions. Information must not contradict any other version of the stated financial statement. If it, however, happens that for a particular reason,

files available online do not present same complete information in comparison to their original format, an explanation has to be clearly stated. Web presentation has to contain details about what is presented and what is omitted simultaneously offering a contact person option as to enable obtaining of data omitted. Just the same, additional online information should be clearly available as an option. The proposed 43 points for defining web presentation also address the issue of establishing an annual financial statement border, and this border should be clearly recognizable on a company's website i.e. the user has to know exactly when he enters or leaves the domain of annual financial statement. The suggested Implementation standards are currently being reconsidered by both IASC and IFAC, so they will probably be in use soon in the largest part of reporting environment.

## 5. CONCLUSION

Internet technology development, globalization and current global trends in the area of accounting gathering, accessing and distributing data at the international level lead to a conclusion that a high level of compatibility has been reached in this matter globally speaking, and the compatibility enabling will continue. Although it has appeared only recently, online financial reporting is gradually becoming the cornerstone of these changes and standardization, owing to rapid Internet technology development and financial data online presentation.

## References

1. Pelević B., "Uvod u međunarodnu ekonomiju", Beograd, 1998.
2. Milojević, D.: "Savremeno finansijsko izveštavanje - značaj, komponente, implikacije", "Računovodstvena praksa", 24/1999.
3. Dulanović, Ž., Ondrej, J. "Osnovi organizacije poslovnog sistema" F.O.N, Beograd, 2009
4. Cook, J. "Information And Communication Technology: the Internet and Company Law" in ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge. 1999.
5. Internet sajt Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/XBRL>

## THE IMPORTANCE OF FORENSIC AUDITING IN PREVENTING AND DETECTING FINANCIAL FRAUDS

*Vojteski-Klijenak Dragana, Sljivic Slavoljub, Pavlovic Milenko*  
*Faculty of Business Economics and Entrepreneurship,*  
*e-mail: vojteski@live.co.uk*

### **Abstract**

Lately, the role and importance of forensic audit (forensic auditing) in all companies and financial institutions has grown. The reasons are numerous, and among them, the lack of special knowledge and experience of external and internal auditors, tax auditors, inspectors, and accountants with investigation of criminal and other illegal acts is emphasized.

Starting from this, in this paper we will briefly outline the role and importance of forensic auditing techniques in the prevention, testing and detecting fraud.

**Keywords:** *Forensic accounting, forensic audit, fraud detection.*

### **1. WHAT IS FORENSIC ACCOUNTING?**

Forensic accounting is a method of research of financial transactions and business situations in order to determine the possibility of fraudulent activities. It covers two key areas: judicial support and accounting investigations or fraud. Judicial support (litigation support) includes business valuation, revenue analysis, expert witness (ie expert opinion - the forensic expert), and assessment of future earnings. Accounting investigation is the process of collecting records on criminal activity, and confirmation of their existence or exclusion of damages.

Forensic accounting is not a new profession. It has existed for several decades. Following the recent corporate scandals, the new accounting rules, the Sarbanes-Oxley Act, companies are increasingly motivated to research fraud. Forensic accountants nowadays help the board of directors - in the company's corporate governance and financial reporting – to reduce as many frauds as possible.

There are different definitions of forensic accounting. One of them is that "forensic accounting is the application of financial skills and investigative mentality to unresolved issues, in the context of the rules of evidence."

According to The American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) - American Institute for Chartered Accountants certificate, "Forensic accounting is the application of accounting principles, theories, and discipline to real or hypothetical problems in legal debates, and includes knowledge of several areas of accounting"

Similar to this is the following definition: "The science which deals with relations and applying knowledge of finance, accounting, tax and audit analysis, research, testing, testing and examination of cases in civil law, criminal law and jurisprudence in an attempt to obtain the truth from given expert opinion ". Integration of accounting, auditing and investigative skills is nothing but a special creation of knowledge known as forensic accounting. Significant activities of forensic accounting are: examining and analyzing financial records, the development of computerized support for the analysis and presentation of financial records, communication of findings in the form of reports, tables, and collected documents, and legal

assistance in processing including testimony in court as an expert witness and preparing visual aids for the support of the investigation records. The substantial forensic accounting services include: judicial support (litigation), as well as hiring expert witnesses (expert witness in financial matters), the assessment of the business separation, and loss of earned income. Two important components of forensic accounting are: Upholding the litigation and trial of suspected illegal activities. The important users of forensic accounting are: public practice or insurance companies, banks, police forces and government agencies.

Effective forensic accounting requires:

- Education and training
- Continuous improvement and education in the appropriate field,
- Diversification of accounting and audit experience,
- Communication skills - verbal and written,
- Practical business experience,
- Diversifying forensic audit experience,
- Ability to apply team work, and
- Human strength and flexibility.

In addition to all these features, a forensic accountant should have extensive experience in accounting and auditing, taxation, business operations and management, internal control, interpersonal relations, communication, and working with people. Therefore, we are dealing with integrated areas very important for this type of accounting.

## 2. FORENSIC ACCOUNTING TECHNIQUES

A number of special techniques of forensic accounting are developed. These are Benford's Law, the theory of relative size factor, the computer as an audit tool support, data search techniques (data mining techniques) and ratio analysis.

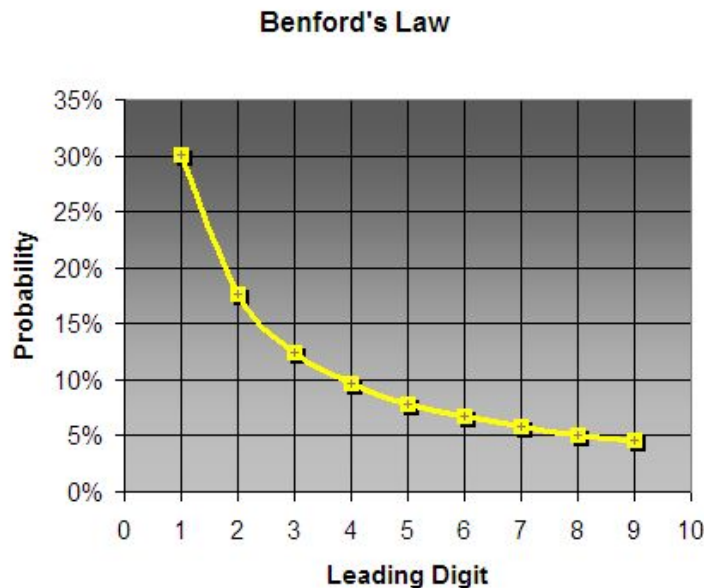


Image 1. Benford's Law:

Source: Law Analysis ([www.benfordslaw.oppspot.com/about](http://www.benfordslaw.oppspot.com/about))

For the purpose of illustration (i.e. understanding the essence of the simplest Benford's law ) shows the amount of 30 invoices under \$ 1000 that do not require a purchase order are represented below:

1258.86	955.56	823.49	922.34	998.79
125.33	544.62	945.11	1845.77	887.34
478.51	625.82	925.28	782.65	1587.65
2025.58	936.47	583.55	5425.36	854.25
996.57	2858.36	847.36	688.36	2588.25
1617.88	936.36	453.55	772.77	33.85

Source: [www.computerforensics.ca/upload/7585\\_bendfords\\_law.pdf](http://www.computerforensics.ca/upload/7585_bendfords_law.pdf)

According to these data, the frequency numbers by Benford's law is as follows:

Number	Number emerging	of	Percentage emerging	of	Benford's Law
1	5		16.66		30.10
2	3		10.00		17.61
3	1		3.33		12.49
4	2		6.66		9.69
5	3		10.00		7.92
6	2		6.66		6.69
7	2		6.66		5.80
8	4		13.33		5.12
9	8		26.66		4.58

Source: [www.computerforensics.ca/upload/7585\\_bendfords\\_law.pdf](http://www.computerforensics.ca/upload/7585_bendfords_law.pdf)

From the displayed, it is clearly shown that the most frequent invoice is the amount between \$ 900 and \$ 1000, which refers to "suspicion" and should be thoroughly checked. Theory of relative size factor (Theory of relative size factor - RFS) shows all the high unusual fluctuations that may lead to fraud or error. It is expressed as a ratio of a large number compared to the high number in a given set. In practice, there are certain limits (i.e. in finance) for each entity (element), such as suppliers, customers, employees and so on. These limits may be defined or analyzed as a "data available but not fully defined." If there is an example of a transaction that is "beyond the normal level," it is necessary, however, to explore. This makes it easier to detect anomalies or impostors. In this method all "external weakness" that can be marked as a doubt for potential errors or fraud are recorded. These records or areas require deep observation in relation to the other variables in order to determine the relation, or establish the truth.

Computer as an assisted audit tool (Computer Assisted Auditing Tools - CAATs) is a computer program that benefits the auditor as part of the audit procedures, the data processing of audit significance contained in customer information systems, independent of them. It assist auditors to effectively carry out various audit procedures such as: (a) detailed testing of transactions and balances, (b) identifying inconsistencies or significant fluctuations, (c) testing in general (as an application) control of computer systems, (d) sample program to extract (pull) data for audit testing and (e) re-calculating the accounting systems. Forensic accounting software (for accounting purposes) exists in two different versions: the software extracted data and financial analysis software. Software extracted data is to design specific spreadsheet



analysis performed on the basis of entries in the company's computerized database, such as invoices, accounts receivable, payments to suppliers, payroll, and procurement. Unusual, inconsistent fluctuations or anomalies are detected and then explored. Software financial analysis used monthly, quarterly or annual financial statements, and benchmarking ratios between different accounts, such as invoices or purchase costs revenue as a percentage of revenue. Other computer software used by the forensic accountant may include the use of so-called "spy" software.

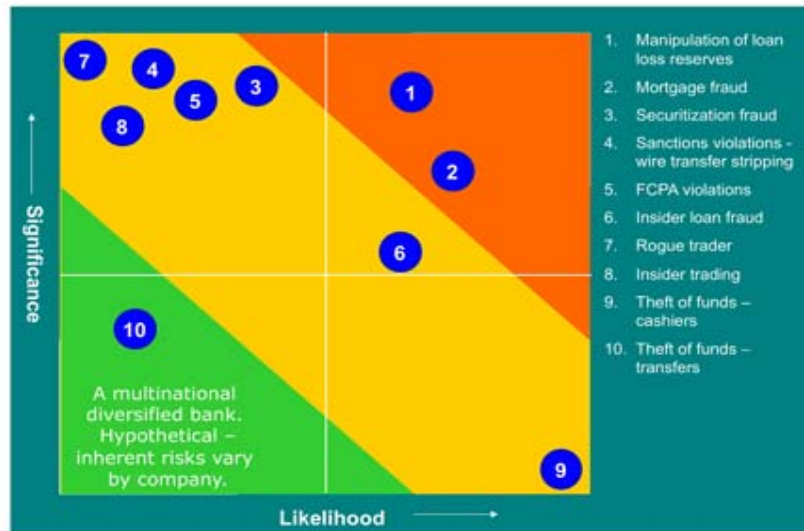
Data mining technique is a set of computer-auxiliary equipment designed for automatically searching large volumes of data for a new, hidden, secret or unexpected information or structure. Searching techniques of data is categorized in three ways: detection, prediction and modeling deviational analysis. Detection is usually knowledge or data structure, without defining the idea or hypothesis regarding the possible structures, i.e. without a priori knowledge of the fraud. This, consequently, explains biases associations, trends and variations in the form of conditional logic. The modeling predictions, the structure was discovered in the database used for forecasting perspective (inbound) and the creation of valuable new data elements. In deviational analysis, firstly the norm is determined, and then the elements separated from the ordinary to the given threshold are detected (found anomalies extracted from the structure). The ties have discovered the meaning of suspicious structures. This is usually determined by graphic techniques, such as Bayesian probability net cause, including "confrontation structures" algorithms to extract a rare or suspicious cause. [2] Ratio Analysis is an important technique to detect fraud - calculations based on the data analyzed raids on key numeric fields. As financial ratios provide insight into the financial health of the company, a report is ratio analysis for fraud, with the identification of possible symptoms of fraud. Mostly three ratios are used for this purpose:

- 1 The ratio of high value relative to a lower value (max / min);
- 2 The ratio of high value relative to other high value (max/max2), and
- 3 The ratio of the current year compared to the previous year.

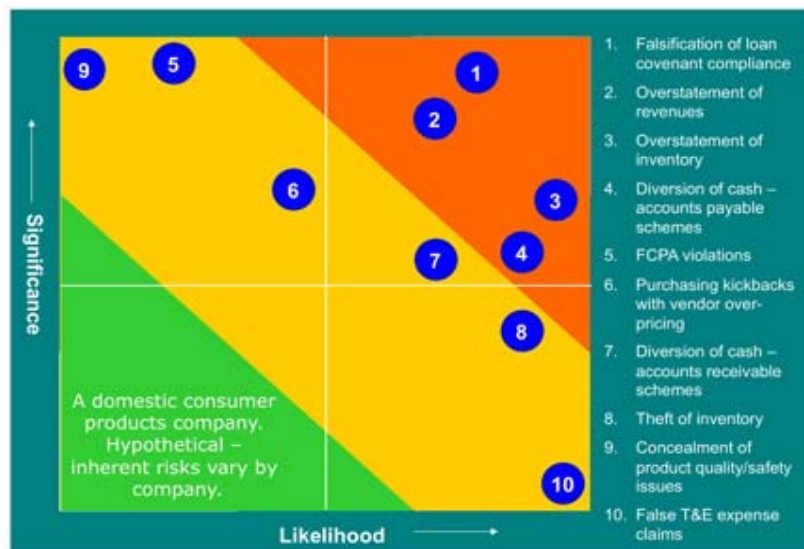
Using financial ratio analysis, the expert studies the relation between specific costs, and some measures of productivity, such as unit sales, dollar sales or direct labor hours. So, for example, the overall cost per direct labor hours are calculated - Total general expenses / total direct labor hours.

Ratio analysis can help the forensic accountant to assess the real costs. For example, if the cost of goods sold in a retail company are, for example, 65% of sales, this information can serve to assess whether the costs of sold goods are real or not, comparing with the relevant standards. All known audit firms are using the new technology, i.e. they have software programs for frauds. They largely combine all the above presented techniques of forensic accounting.

The company's management should therefore pay particular attention to "early detecting" possible fraud of all kinds. For these purposes specially developed - maps for the early detection of fraud can be used, the so called. "heat map". Map plots the probability of different types of fraud in comparison to their importance. Heat maps can focus senior management and bank management to weak but potentially dangerous risks that deserve (but usually do not get enough of) their attention. Image 2 illustrates folders for early fraud detection in two different sectors (banks and companies).



1



2

Image 2 – Map for early detection of fraud

Source: Harvard business review, Toby J. F. Bishop & Frank Hydoski (according to: Gostimir, D., Forensic accounting - Maps for the early detection of fraud; www.orikis.hr)

Senior management and administration can greatly benefit if you periodically request and discuss the maps for the early detection of fraud and embezzlement (heat maps). The red part of the map, of course, immediately attracts attention and draws attention to the importance of probability and risk. Particular attention should certainly be paid to the upper left square folder. From which we derive several important questions for which you need to provide an appropriate response. Which are less likely but potentially dangerous risks of fraud which the company or financial institution faces? How will you know if they occur? And, what needs to be done in order to prevent them?

In ideal conditions, a map for detecting risk of fraud is made with the cooperation of several departments at several different levels of management in a company or financial institution, and they represent a consensus regarding the potential financial, regulatory and reputational impact which can be a consequence of various frauds and embezzlements. The images show examples of maps for two different sectors in which we can see how the risks can vary dramatically from one company or financial institution to another. Map of risk in a particular company (bank) will probably look different than the examples given and in time, changes will occur.

Given that we do not have ideal conditions, accountants, internal auditors and risk managers will probably have to make risk maps. Nevertheless, they should try to introduce them as an integral part of the reporting management and administration (companies or financial institutions - banks) to reduce risks to a minimum.

Image 3 shows the red indicator analysis techniques in controlling the risk of theft.



*Image 3 Development Program red indicator*

*Source: Red Flags Program Development ([www.secureworks.com](http://www.secureworks.com))*

According to the image, it is clear that the process of developing red indicator programs consists of four steps: verification of identities, detection of red flags, red flags assessment and ID theft mitigation. In order to improve its efficiency, a supervision of the board is continuously conducted (oversight board) and of suppliers (vendor oversight) and of risk analysis as well as of staff training.

Rule the red flag requires financial institutions and creditors implementation plan for the identification, detection and response to an attempt to use stolen identity (personal) information. It significantly contributes to the improvement of their efficiency.

### **3. THE DIFFERENCE BETWEEN AUDITORS AND FORENSIC ACCOUNTANTS**

There are some similarities and differences between forensic accountants and auditors. A forensic accountant is more skeptical and uses a proactive approach to undetected fraud, not only to verify the "what" (?) in financial statements. The main difference lies in the objectives.

The independent auditor evaluates whether the financial statements are consistent with the client (Generally Accepted Accounting Principles - GAAP). It also follows in his work as a guide as Generally Accepted Auditing Standards - GAAS. After review, it may only recommend approval for a perceived flaw in the financial statements. Forensic accountants do not make any assumptions. They critically assess the legitimacy of corporate financial transactions and compliance with the Generally Accepted Accounting Principles - GAAP. Once fraud is detected, it is important to hire an independent forensic accountant - as the auditor may only enter potential inherent conflict.

Chart 2 shows substantial differences between auditors and forensic accountants.

	Identifying a mistake	Prevention of mistake	Identifying fraud
Auditor	X	X	
Forensic accountant			X

*Chart 2: The differences between auditors and forensic accountants.*

*Source: Gray, D. , Forensic Accounting And Auditing: Compared And Constrated To Traditional Accounting And Auditing, American Journal of Business Education, Volume 1, Number 2, - Fourth Quarter 2008, str. 116.*

Despite the fact that there are some fundamental differences between auditors and forensic accountants, there is, however, cooperate extensively. This facilitates the identification of symptoms in financial fraud and company's financial reporting or financial institutions.

#### 4. CONCLUSION

Based on the facts presented, it is clear that forensic accounting provides satisfactory results in the detection of significant misstatements of information in the financial statements caused by committed fraud.

Forensic Accounting has nowadays became necessary to detect the frequent sophisticated, dangerous and extremely harmful fraud companies. A good forensic accountant should have extensive theoretical knowledge and practical experience in accounting and auditing, research and analytical skills to gather and interpret data and information in a way that can be used in litigation. A forensic accountant must know and apply the relevant accounting standards, so that their testimony could be accepted in court. It is required that he has a good business and legal viewpoint. His services are of great importance for banks , insurance companies and other financial institutions as well as companies from other areas, police and government agencies.

#### References:

1. Nigrini,M., Fraud Detection: I hove Got your Number,Journal of Accountancy,May 1999.
2. Gray, D., Forensic Accounting And Auditing : Compared And Constrated To Traditional Accounting And Auditing, American Journal of Business Education, Volume 1. No.2, p.p.116- Fourth Quarter 2008.
3. Association of Certified Fraud Examiners, How to detect and prevent financial statement fraud, Association of Certifeid Fraud Examiners, Inc. October,2004.
4. Belak, V., Poslovna forenzika i forenzicko racunovodstvo – borba protiv prevare.Zagreb,2011.

## **BREND MENADŽMENT KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI U SRBIJI**

*Maja Siljanovski*

*Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“ Zrenjanin*

*e-mail: [majasiljanovski@gmail.com](mailto:majasiljanovski@gmail.com)*

### **Izvod**

Uloga brenda u Srbiji nije do sada dovoljno istražena niti se primena brandinga nalazi na željenom nivou. U periodu globalizacije i otvaranja Srbije prema zemljama u okruženju domaći proizvođači suočili su se sa prodorom jakih svetski poznatih brendova koji su preuzeli deo njihovog tržišnog učešća. Imajući u vidu neophodnost postizanja potrebnog nivoa konkurentnosti u cilju zadržavanja postojećeg tržišnog učešća i formiranja adekvatne ponude za prodor na inostrana tržišta domaći proizvođači moraju primeniti adekvatan marketinški pristup koji u fokusu mora imati brend kao osnovno sredstvo konkurentske borbe i diferencijacije. U ovom radu biće prikazana analiza brendova u Srbiji. Rezultati sprovedenog istraživanja u vezi analize brendova maloprodajnih objekata u Vojvodini biće predstavljena u radu.

***Ključne reči:** brand menadžment, konkurentnost*

## **BRAND MANAGEMENT AS A FACTOR OF COMPETITIVENESS IN SERBIA**

*Maja Siljanovski*

### **Abstract**

Role of brand in Serbia has not been sufficiently researched neither has it been implemented to the required level. In the period of globalization and opening of Serbia towards the neighboring countries, when the local producers are faced with penetration of strong worldwide known brands, which have taken a part of their market share, and the development of adequate offer for penetration into international markets, the local producers have to implement adequate marketing approach which has to be focused on brand as a basic means of competition and differentiation. This paper presents the analysis of brands in Serbia. The results of the research on the analysis of brands for retail facilities in Zrenjanin will be presented in this paper.

***Keywords:** brand management, competitiveness*

### **1. UVOD**

Kada neka osoba čuje reč brand obično pomisli na ime neke poznate kompanije, na njen logo, na njen zaštitni znak ili na proizvode koja odnosna kompanija proizvodi. Početna misao vodi ka identifikaciji omiljenih brendova individue. Iza omiljenih brendova nisu samo skriveni proizvodi i kompanije već i različite emocije ljudi. Proizvodi odavno ne ispunjavaju samo

svoju funkcionalnu vrednost, oni mnogo govore o kompanijama koje ih stvaraju i ljudima koji ih koriste.

Uspeh brenda na tržištu ne zavisi od toga šta marketinški tim misli o njemu, već prvenstveno šta o njemu misle potencijalni potrošači ili korisnici. Više nije dovoljno imati najbolji i najkvalitetniji proizvod, najpovoljniju cenu, najbolju distribucionu mrežu i vrhunsku promociju, najvažnije je koliko i šta o proizvodu zna i misli prosečni potrošač na ulici. Marketinška strategija baziraće se na tome koju poziciju u odnosu na direktnu konkurenciju na tržištu ima proizvod u očima potrošačke ciljne grupe.

Smatra se da je danas najznačajnija funkcija marketinga baš izgradnja brenda. Šta više, mnogi vodeći svetski marketinški eksperti smatraju da je osnovna funkcija marketinga samo i jedino izgradnja branda. Ono što ubrzava ovaj trend je stalno opadanje klasičnog vida prodaje, odnosno načina kojim se vrši razmena dobara i novca na tržištu. Danas se većina proizvoda na tržištu ne prodaje već kupuje. Veliki supermarketi, robne kuće i prodavnice više nemaju prodavca koji će vam prići i prodavati vam proizvode.

Danas je prezentiranje novog brenda na tržištu postalo pravi problem. Ako se zamisli tržište kao simfonijski orkestar sa stotinu instrumenata i svaki instrument je brend, postavljanje novog instrumenta i zvuka koji neće poremetiti harmoniju postojeće melodije je izuzetno težak zadatak. Dodatni zahtev je da taj novi instrument i zvuk bude uočljiv u odnosu na ostale, da bude zapamćen, i još da izazove pozitivnu reakciju kod slušaoca.

## 2. DEFINISANJE BREND

Brend je ime, pojam, dizajn, simbol ili neka druga karakteristika koja identifikuje uslugu ili proizvod jednog prodavca i to ga razlikuje od drugih. Ovu definiciju možemo naći "dopunjenu" [2]: Brend predstavlja ime, pojam, znak, simbol, asocijaciju, trgovačku marku ili dizajn i služi za identifikaciju i diferenciranje proizvoda ili usluga proizvođača ili grupe proizvođača od konkurentskih. Brend poseduje funkcionalne i emocionalne elemente koji stvaraju odnos između potrošača i proizvoda ili usluge.

Zbog čega je definicija brenda proširena drugom rečenicom u kojoj se naglašava odnos potrošača i proizvoda ili usluge najbolji odgovor na to daju Schultz i Barnes (1999.). Po njima brend na tržištu dvadeset prvog veka predstavlja više od imena, pojma, znaka, simbola ili bilo koje druge karakteristike. Ako na primer zamislimo mladu osobu koja nosi Nike patike, brend predstavlja odnos koji se stvara između te osobe i kompanije Nike. Po njima brend predstavlja odnos između kupca i brenda. [9]

Leslie de Chernatony i Malcolm McDonald u centar pažnje definisanja brenda stavljaju dodatnu vrednost koja najviše odgovara potrebama potrošača. [1]

Uspešan brand je proizvod, usluga, osoba ili mesto, koje možemo da identifikujemo i koji su „uvećani“ na takav način da kupac ili korisnik dobijaju relevantne, jedinstvene dodatne vrednosti koje najviše zadovoljavaju njihove potrebe. Štaviše, njegov uspeh rezultira mogućnošću da ove dodatne vrednosti očuvaju u odnosu na konkurenciju.

Brend predstavlja sve ono na šta pomisli potrošač kada čuje ime neke kompanije. Sve predstavlja način rada, kontrolu kvaliteta, odnos prema okruženju, usluge potrošačima i svaku vest koja se prenosi internetom.

Chartered Institute of marketing brend definiše na sledeći način:

Brend je skup fizičkih atributa proizvoda ili usluge zajedno sa verovanjima i očekivanjima koji ga okružuju - on je jedinstvena kombinacija kojom ime ili logo proizvoda ili usluge utiču na svest potrošača.

Na osnovu prethodnih definicija brenda možemo utvrditi njihove zajedničke elemente:

- Brend predstavlja skup elemenata koji ljude asociraju na isti,
- Brend identifikuje i diferencira različite subjekte,
- Brend stvara jedinstven i složen odnos sa potrošačima.

Brend predstavlja:

Skup elemenata (ime, logo, znak, simbol, crtež, dizajn...), koji identifikuju i diferenciraju: organizacije, proizvode, usluge, osobe, mesta i ideje, i stvaraju različite emotivne, kulturne, i racionalne asocijacije, verovanja i očekivanja potrošača.

### 3. ELEMENTI I OSOBINE BRENDIA

Brend danas poseduje sopstveni karakter koji se formira uobličavanjem sledećih stavki: [8]

- Brend atributi – šta je (naš) brend,
- brend vrednost – koje su njegove glavne vrednosti (kroz brend equity koji može biti tangible i nontangible – opipljiva i neopipljiva vrednost),
- brend personaliti (ličnost brenda) – kada bi brend bio osoba, kakva bi osoba bio?
- brend obećanje – šta brend obećava kupcu,
- brend dobit – šta kupac dobija ovim brendom, i
- suština brenda – srce i duša brenda – definicija brenda koja ga razlikuje od svih ostalih.

Definisanjem svake od pomenutih stavki oblikuje se i definiše brend i njegovi osnovni stavovi, njegova ideologija. Potrebno je pored ovih “apstraktnih” pojmova brenda definisati i njegov pojavni oblik tj. vizuelne elemente brenda. Tek sa svojim materijalnim nosiocem jedan brend može biti kompletan. Svaki brend ima brend “driver” (poklič) i brend kredo. Prvi služi za unutrašnju upotrebu među učesnicima u procesu nastajanja brenda kao jedinstveni poklič oko koga su svi okupljeni, a drugi, kredo, služi za spoljašnju upotrebu u komunikaciji sa potrošačima. Potrošači prihvataju brend kredo kao poklič koji definiše tendenciju ili ideju brenda. Kredo je rečenica koju u reklami učestalo zovemo “slogan” ili

“copywrite”. Primeri se mogu videti u sledećoj podeli: [5]

- Brend kuća (Brand House) – isto ime kuće i proizvoda (npr. Mercedes)
- Kuća brendova (House of Brands) – više različitih brendova u jednoj kući (npr. Procter&Gamble)

U arhitekturi brenda možemo izdvojiti dve celine: Proces brendiranja obuhvata nadograđivanje svih pomenutih elemenata na proizvod i time stvaranje posebnog sveta za koji se taj proizvod zalaže. Suprotno od dosadašnjeg procesa brendinga gdje se proizvod nadograđuje značenjima i time stvara aura oko njega, (dakle, polazište je sam proizvod), možemo reći da dolazi vreme kada je sam brend primarni i jedini bitan, on je polazište, a potom se pronalaze proizvodi koji adekvatno opisuju brend. Preteča ovakvog stava može se videti u kompaniji Virgin koja je počela kao radio stanica, a onda se proširila preko garderobe, bezalkoholnih pića sve do aviokompanije. Ovakav proces podrazumeva bukvalno, uzeti šta nam se sviđa i zalepiti svoj logo na to.

#### **4. BREND KATEGORIZACIJA**

Kategorizacija predstavlja uređivanje po vrstama, klasama, rodovima. Njen značaj kada je brend u pitanju je u tome što može poslužiti za različite strategijske poslovne odluke - za ekstenziju (proširenje) brenda, za procenu potencijala uvođenja na novo tržište, za povlačenje brenda, za način komunikacije brenda sa potrošačima, za nove investicije u brend, za stvaranje različite poslovne saradnje... Postoji mnogo načina da kategorizujemo brendove zavisno od tačke gledišta sa koje ih posmatramo. Predstavljena kategorizacija ima za svoj cilj analizu subjekata na koje se brend odnosi, geografske diverzifikovanosti brenda, da li brend može da postane dugoročan, koju ulogu ima u advertajzingu, kolika je njegova vrednost, kakav njegov odnos može biti u odnosu na ostale brendove i kojoj kategoriji pripada u odnosu na lojalnost potrošača i tržišnog udela.

#### **5. ZNAČAJ BREND MENAŽMENTA U GLOBALNOM OKRUŽENJU**

##### **5.1 Brend i okruženje**

Okruženje brenda čine svi elementi (pojedinci, organizacije i institucije) i faktori (ekonomski, politički, pravni, tehnološki, sociokulturni, ekološki i sl.) koji na njega imaju stvarni ili potencijalni uticaj. Okruženje može da stvara mogućnosti ili opasnosti za brendove. Ono oblikuje pravila kako se konkuriše u pojedinim granama. Olakšava ili otežava pribavljanje neophodnih izvora za obavljanje poslovnih aktivnosti. Isti trendovi sredine mogu imati različite efekte na različite grane. Razvoj okruženja može bitno da mijenja uslove konkurencije u jednoj grani. [7]

Analiza okruženja za brend je od velike važnosti. Prvi korak je razumevanje sadašnjih i potencijalnih promena u okruženju. Akcent se stavlja na informacije koje će biti značajne za donošenje strategijskih brend odluka. Potrebno je u odnosu poziciju brenda na tržištu izabrati indikatore koje treba pratiti. Na osnovu toga se biraju trendovi (sistematske varijacije indikatora u vremenu) koji će se posebno izučavati. U fokusu je uočavanje:

- Globalizacije - predstavlja povećanje međunarodne trgovine i prihvatanje različitih društvenih i kulturnih vrijednosti. Pomaže otklanjanje barijera za proizvode i usluge, investiranje bez ograničenja, standardizaciju i jačanje internacionalne saradnje. Globalizacija manifestuje uverenje da je svet mali i da potrošači postaju sve više slični što dozvoljava kompanijama da koriste iste reklame i marketing strategije na svim kontinentima. Globalizacija predstavlja izazov za svaki brend. Vizija upravljanja brendom je učiniti ga prepoznatljivim, poznatim i omiljenim za potrošače u bilo kojoj zemlji. Za brend globalizacija predstavlja veliku mogućnost u okruženju ali istovremeno i opasnost.
- Internet revolucije - Brend je sada na liniji (on line) dvadeset četiri sata dnevno za sve potrošače koji koriste internet. On nudi šansu svakom novom brendu da postane globalni bez obzira na to da je evropski, afrički ili azijski. Internet ne poznaje granice. Potrošači su od brenda udaljeni jedan klik mišem. Značaj postojanja brenda na internetu nije samo u postavljanju internet stranice, različitih reklama i mogućnosti prodaje. Ključni značaj brenda na internetu je u komunikaciji sa potrošačima jedan na jedan. Ovakvom komunikacijom ostvaruje se zadovoljenje individualnih potreba potrošača i dugoročan odnos poverenja. Na ovaj način



Internet preuzima glavnu ulogu u globalnom pozicioniranju brenda. Na internetu se mogu pojaviti informacije o brendu koje mogu izazvati loše reakcije potrošača pa je potrebno stvoriti sistem kontrole kojim se skenira većina informacija značajnih za određeni brend.

- Kineska privreda - Brend i njegova izgradnja često nisu u vezi sa proizvodnjom. Primer za ovo može biti kompanija Nike koja se ne bavi proizvodnjom patika. Nike istražuje potrebe potrošača, kreira nove modele patika a proizvodnju prepušta drugima. U želji da maksimalno smanje cenu koštanja svojih proizvoda mnoge kompanije su prestale da se bave proizvodnjom. Proizvodnja je premeštena u zemlje u kojima je moguće stabilno snabdijevanje resursima za proizvodnju i cena svih resursa je minimalna. Ovo je trend koji je tijesno povezan sa usponom kineske privrede. Kineske kompanije postale su globalni lideri u proizvodnji za poznate brendove, a Kina je postala sinonim za optimalnu alokaciju resursa poslovanja. Kina odavno ne proizvodi samo tekstil i odeću. Velike kompanije koje se bave proizvodnjom visoko tehnoloških proizvoda (primjeri su kompjuterski proizvodi, hi fi proizvodi i mobilni telefoni) takođe su premestili svoju proizvodnju u Kinu.
- Stopa nataliteta - Ako se posmatra stopa nataliteta u razvijenim zemljama sveta, zatim u evropskim zemljama, Japanu i dalje može se konstatovati da je mala da ima trend opadanja. To je problem koji okupira pažnju svih svetskih ekonomista jer će izazvati brojne socijalne probleme. Starenje populacije ostvariće svoj uticaj na brendove promenom potreba, navika i preferencija potrošača. Stalno praćenje stopa nataliteta i ponašanja potrošača na lokalnom i globalnom nivou pružiće informacije za stratejsko upravljanje brend promenama.

## **6. ZNAČAJ BRENDU U STRATEGIJI PREDUZEĆA**

Upravljanje brendom je proces analize postojećeg stanja, planiranja, realizacije i kontrole brend aktivnosti sa ciljem dostizanja i očuvanja željene pozicije u očima potrošača. [4]

Upravljanje brendom je i naučna disciplina koja se bavi istraživanjem problema upravljanja poslovima i aktivnostima vezanim za odnos potrošača prema brendu.

Pod pojmom brend menadžment podrazumeva se i čovek ili grupa ljudi koji su u preduzeću zaduženi za ostvarivanje ciljeva.

### **Analiza postojećeg stanja**

Analiza postojećeg stanja predstavlja početnu fazu upravljanja brendom. Služi za prikupljanje potrebnih informacija o postojećem mišljenju potrošača o brendu i kao osnova za aktivnosti koje treba preduzeti u budućnosti. U ovoj fazi brend menadžeri su fokusirani na proces istraživanja u kome koriste sledeće tehnike ispitivanja: [3]

1. Lični intervju (lično ispitivanje ili lična anketa) –
2. Ispitivanje poštom (poštanska anketa)
3. Telefonski intervju

### **Planiranje**

Faza planiranja je povezana sa realizacijom marketing plana. U ovoj fazi treba na osnovu prethodno sakupljenih podataka razmotriti alternative i odlučiti koje aktivnosti treba preduzeti

u narednom periodu da bi se postigli željeni rezultati. Sve brend aktivnosti treba koordinisati sa marketing aktivnostima. Planiranje se vrši u skladu sa odobrenim budžetom i najčešće po jednogodišnjem planu. Potrebno je obezbediti podršku informacionog sistema, kako bi se olakšala predviđena kontrola rezultata.

### ***Realizacija***

U ovoj fazi je dominantan proces komunikacije. Na osnovu izbora ciljne grupe kojoj je brend namenjen, analize tržišta u kojoj se saznaju stavovi potrošača o brendu i nakon pažljivog planiranja svih aktivnosti pristupa se realizaciji. U toku realizacije najvažniji je proces koordinisanja svih aktivnosti u kojima brend komunicira sa potrošačima. Uspešna komunikacija brenda sa potrošačima je preduslov za sticanje konkurentske pozicije na tržištu.

### ***Kontrola***

Kontrola postignutih rezultata u procesu komunikacije vrši se na osnovu vrednosti brenda (brand equity). Vrednost brenda predstavlja sumu brend poruka, kontakata i asocijacija koji se stvaraju u mislima potrošača. Ona se definiše kao diferentni efekat koji saznanje o brendu ima na odgovor potrošača. Reakcija se pojavljuje kada je potrošač upoznat sa brendom i ima jake i jedinstvene brend asocijacije. [6]

## **7. ZNAČAJ BREND ZA KONKURENTNOST**

U cilju spoznaje značaja brendova za konkurentnost potrebno je analizirati relaciju između stepena konkurentnosti inovacije proizvoda/usluge i jednog od ključnih prava intelektualne svojine u oblasti znakova razlikovanja - robnog/uslužnog žiga tj. brenda. Cilj procesa inovacija i razvoja predstavlja realizacija ideje o novom proizvodu/usluzi na tržištu za postizanje poslovnog uspeha - dakle, pretpostavlja tržišno pozicioniranje i povećanje konkurentnosti.

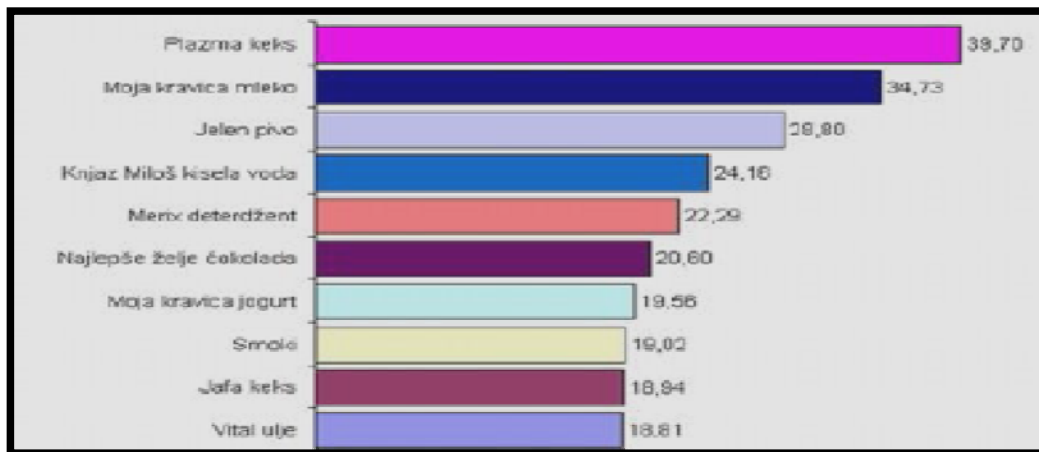
Osnovna razlika između pojedinačnog proizvoda koji poseduje ime ili znak je žig/marka, i brenda leži u skupu svih psiholoških relacija između kupca i proizvoda/usluge i emotivnoj vezi koja je uspostavljena sa potrošačem. Brend može biti žig/marka, ali i preduzeće i predstavlja izvor konkurentne prednosti i obezbeđenje konstantnog kvaliteta koji se identifikuje imenom. Zbog toga se zaštita inovativnog proizvoda/usluge - inovacije robnim/uslužnim žigom (pravni aspekt) tj. brendom (menadžment aspekt) posmatra kao osnovni faktor aproprijabilnosti i konkurentnosti - ostvarivanja koristi od inovacije zaštitom od imitacije konkurenata.

## **8. BREND OVI SRBIJE – PRAKTIČNI PRIMERI**

Tokom novembra i decembra 2009. godine, Udruženje građana Moja Srbija je obavilo istraživanje o popularnosti domaćih proizvoda. Anketiranje je trajalo 34 radna dana u Maxi supermarketima u 30 gradova Srbije. Predstavnici udruženja razgovarali su sa oko 30.000 građana. Građani su bili upitani da li imaju poverenje u domaće proizvode i dobijali su objašnjenja zašto je kvalitet domaće robe često bolji od kvaliteta uvoznih proizvoda. Najveći broj anketiranih potrošača ima završenu srednju školu, znatan procenat je visoko-obrazovanih, a najmanji broj kupaca sa osnovnim obrazovanjem se snabdeva u supermarketima.[10]

Najpopularniji domaći proizvod je Bambijev Plazma keks, dok je najpopularniji domaći proizvođač Imlek, pokazali su objavljeni rezultati ankete. Za Bambijev Plazma keks se opredelilo 39,70 odsto ispitanika, na drugom mestu je Imlekovo mleko Moja kravica sa 34,73%, dok je na trećem mestu Jelen pivo sa 28,80 odsto građana.

U prvih deset proizvoda za koje su se opredelili građani Srbije su i Knjaz Miloš kisela voda, čokolada Najlepše želje, Merix deterdžent i Vital ulje.



Slika 1. Istraživanje o popularnosti domaćih proizvoda [10]

## 8.1 Metodologija istraživanja

### ***O kompaniji BBT***

PerSu BBT a.d. je maloprodajni trgovinski lanac sa objektima na teritoriji Srednjobanatskog i Južnobačkog okruga. Persu marketi danas posluju u 95 maloprodajnih objekata, gde zapošljavaju preko 650 radnika. Svakodnevno, svojim potrošačima pružaju bogat asortiman robe široke potrošnje po veoma pristupačnim cenama, prilagođen potrošačima za obavljanje dnevnih kupovina kako bi zadovolji sve svoje potrebe. Akcenat je dat na zadovoljenje potreba potrošača kvalitetom proizvoda, uz mogućnost uštede zbog niže cenovne kategorije. Zahvaljujući iskustvu, volji i spremnosti da bude deo značajnih događaja i akcija, Persu marketi sve češće učestvuju u napretku šire društvene zajednice u kojoj se nalaze. Ključna vrednost koju neguje je društvena odgovornost, usmerena prema onima kojima je ta pomoć najpotrebnija (humanitarne akcije za pomoć zdravstveno obolelima, humanitarne pomoći za socijalno ugrožena lica, i druge).

### ***Ciljevi istraživanja***

Cilj anketiranja sastoji se u tome da se vidi koliko su korisnici zadovoljni asortimanom PerSu proizvoda, kvalitetom i cenom, ljubaznim osobljem kao i da se pronađu problemi koji postoje i načini da se reše isti. Četiri glavna razloga istraživanja:

1. Istraživanje korisnika - proces donošenja odluka korisnika (potreba, stavova, mišljenja, namera i iskustva),
2. Istraživanje potražnje na nivou tržišta grada Zrenjanina,
3. Istraživanje konkurencije - prednosti i nedostaci,
4. Istraživanje organizacije – kvalitet poslovanja.

### ***Zadaci istraživanja***

Sledeće zadatke ćemo ovim istraživačkim radom dobiti:

1. Demografski podaci
2. Analiza svakog brenda ( PerSu i konkurencija).

### ***Način, metode, uzorak i mesto istraživanja***

Istraživanje je sprovedeno 2011. godine, za preduzeće PerSu jer su zeleli da vide koliko su korisnici zadovoljni njihovom uslugom i gde se nalaze u odnosu na konkurente (u radu biće prikazani samo rezultati dobijeni istraživanjem koji se odnose na demografske podatke i analizu brendova). Prvi korak bio je sastavljanje ankete. Ona je obuhvatila pitanja vezana za poslovanje maloprodajnih objekata. Sledeći korak bio je da se odredi spisak maloprodajnih objekata za koje je potrebno uraditi anketiranje, broj anketa za svaku prodavnicu ali i spisak konkurencije, što se vidi u sledećoj tabeli, (konkurencija se menjala u zavisnosti od mesta prodavnice, ali uglavnoj je ista):

*Tabela 1. Spisak prдавница sa konkurencijom i potreban broj anketa za svaku prodavnicu*

Redni broj maloprodajnog objekta	Mesto maloprodajnog objekta	Broj anketa	Konkurencija
BBT 20 – Maloprodajni objekat 1	Crnogorska 53, Zrenjanin	40	Konkurent 1, 2, 3, 4
BBT 55 – Maloprodajni objekat 2	Carinska bb, Zrenjanin	40	Konkurent 1
BBT 48 – Maloprodajni objekat 3	Mihajlovački drum bb, Zrenjanin	40	Konkurent 1, 2, 3, 4
BBT 109 – Maloprodajni objekat 4	Kralja Petra I 26, Gospođinci	20	Konkurent 1
BBT 98 – Maloprodajni objekat 5	Kralja Petra I 39, Gospođinci	20	Konkurent 1
BBT 25 – Maloprodajni objekat 6	Žarka Zrenjanina 13, Krajišnik	40	Konkurent 1, 2

Konkurencija obeležava se rednim brojevima radi čuvanja poslovne tajne. U prethodnoj tabeli maloprodajni objekti označeni crvenom bojom su oni koji rade loše, žutom koji rade ispod očekivanog, i plavo koji dobro posluju. Kada je sastavljena anketa, sprovedeno je anketiranje. Nakon završenog anketiranja, podaci su uneti u Microsoft Excel, pomoću kojeg su dobijeni grafički predstavljeni podaci. Poslednji korak bio je da se od dobijenih rezultata naprave grupni i predstave u tabelama. U ovom radu biće prikazani grupni rezultati istraživanja maloprodajnih objekata.

Istraživanje se sprovelo na osnovu reprezentativnog uzorka populacije koja poseduje fiksni telefon u domaćinstvu. Uzorak se uzimao iz telefonskom imenika (elektronski), brojevi telefona birali su se nasumice, sa web sajta [www.belestrane.988info.rs](http://www.belestrane.988info.rs). Obuhvaćeno je područje Opštine Zrenjanin koje pokriva BB Trade. Ciljnu populaciju predstavljaju građani od 18 godina pa naviše.

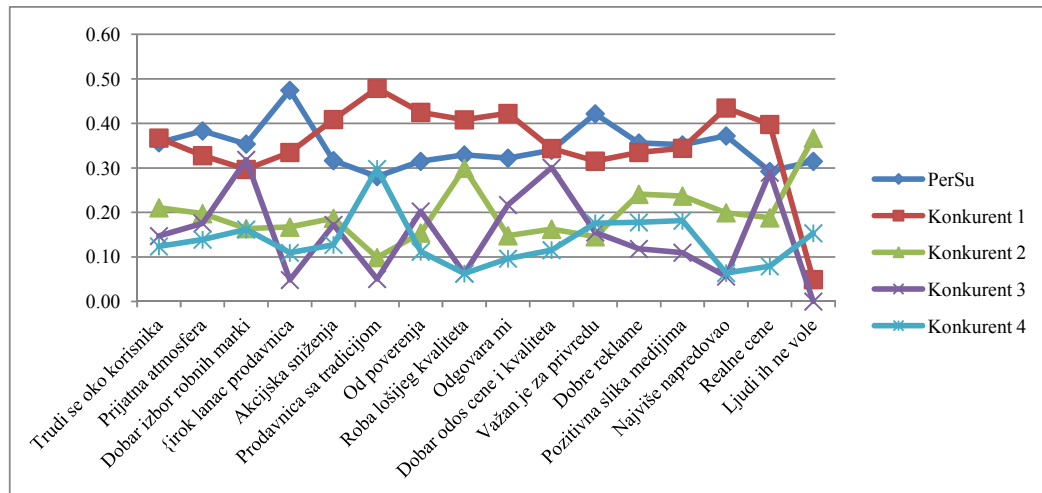
## 8.2 Prikaz rezultata istraživanja maloprodajnih objekata

Na osnovu sprovedenog istraživanja dobili smo sledeće rezultate, koji će biti prikazani u radu:

*Tabela 2. Prikaz demografskih podataka- pol, godine i obrazovanje*

Maloprodajni objekat	Muški	Ženski	Godine			Osnovna škola	Srednja škola	Fakultet
			18 - 30	31 - 50	> 51			
1	20%	80%	10%	30%	60%	35%	60%	5%
2	33%	68%	13%	40%	48%	13%	78%	10%
3	30%	70%	18%	45%	38%	20%	60%	20%
4	30%	70%	15%	60%	25%	15%	65%	20%
5	30%	70%	10%	35%	55%	50%	50%	0%
6	30%	70%	8%	35%	58%	28%	53%	20%
<b>GRUPNI</b>	<b>28%</b>	<b>72%</b>	<b>12%</b>	<b>41%</b>	<b>47%</b>	<b>27%</b>	<b>61%</b>	<b>13%</b>

Nakon 200 ispitanih korisnika za demografske podatke za 6 maloprodajnih objekata dobili smo sledeće rezultate za najčešće korisnike i to su: su ženske osobe preko 51. godine sa srednjom školom.



Slika 2. Analiza svakog brenda (PerSu i konkurencija)

Na grafiku vidi se da PerSu i Konkurent 1: trude oko korisnika, imaju akcije i poverenje, odgovara da kupuju kod njih, nude dobar odnos cene i kvaliteta, važni za privredu, imaju dobre reklame i najviše su napredovali. U PerSu imaju širok asortiman i lanac prodavnica. Na prvom mestu je Konkurent 1 za realne cene, a drugo mesto dele PerSu i Konkurent 3. PerSu je na drugom mestu po robu lošeg kvaliteta ali i ne vole da kupuju njega. PerSu u svakom pitanju je na prvom ili drugom mestu, što daje zaključak da je PerSu brend dobro plasiran.

## 9. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Brend predstavlja značajan instrument u ostvarivanju konkurentske pozicije na tržištu. On je prizma kroz koju potrošači posmatraju sve o kompaniji, proizvodima i uslugama i formiraju sopstveno mišljenje. Upravljanje brendom je proces koji treba da osigura pozitivne asocijacije, verovanja i očekivanja potrošača u njihovoj komunikaciji sa brendom. Da bi brend ostvario lojalnost potrošača potrebno je da ispunjava tri uslova:

1. da zadovoljava funkcionalne zahteve
2. da stvori emocionalni doživljaj i
3. da ispunji kulturna (društvena) očekivanja potrošača.

Odluka o tome da se kupi neki proizvod ili ne, donosi se prethodnim pozicioniranjem proizvoda, njegovog imena (brenda), u svesti potrošača. Kad do njega dođe, rezultat kupovine je već unapred predodređen. Brendiranje je praktično pred-prodaja proizvoda ili usluga korisniku. Brendiranje je jednostavno mnogo efikasniji način prodaje. Praktično to znači da je danas, više nego ikada, ključ uspeha u bilo kojoj poslovnoj aktivnosti detaljno poznavanje i razumevanje ljudskih emocionalnih potreba i želja. Kompanije širom sveta polako prihvataju činjenicu da njihove šanse na tržištu ne zavise toliko od smanjenja troškova proizvodnje i povećanja profita koliko od razvijanja potpuno novih tokova prihoda zasnovanih na novim idejama. I to pre svega izgradnjom jačih veza i odnosa sa njihovim potrošačima, koje karakteriše pre odnos partnerstva nego klasični zakon ponude i potražnje. Danas, ako

želimo da se bavimo marketingom, više ćemo baratati psihološkim terminima nego statističkim formulama i grafikonima.

Na osnovu postavljena dva zadatka u istraživanju, dobijeni su potrebni odgovori:

1. Najčešći korisnici su ženske osobe preko 51. godine sa srednjom školom,
2. Analiza PerSu brenda - PerSu brend dobro pozicioniran u svest svojih korisnika.

Nakon sprovedenog istraživanja dobijeni su potrebni odgovori koji će pomoći PerSu-u u narednom periodu da poboljša kvalitet svog poslovanja i da se usmeri na potrebe i zahteve korisnika jer su pomoću dobijenih rezultata videli kako je njihov brend pozicioniran kod svojih potrošača.

### Reference

- [1] Chernatony, L., McDonald, M., Creating Powerful Brands in Consumer, Service and Industrial, 2005.
- [2] David F. D'Alessandro, Brand warfare, McGraw Hill, 2001.
- [3] Dragutin Vračar, Strategije tržišnog komuniciranja, Ekonomski fakultet Beograd, Centar za izdavačku delatnost, 2008.
- [4] Kotler P., Upravljanje marketingom - analiza, planiranje, primjena i kontrola, MATE, Zagreb, 1997.
- [5] Kotler Filip i Valdemar Ferč, B2B Brend menadžment, ASEE books, 2007.
- [6] Milica Kostić i Vinka Filipović, Marketing menadžment - teorija i praksa, FON - Menadžment, Beograd, 2003. godina
- [7] Milisavljević M., Savremeni strategijski menadžment, IEN PRESS 2002. godina
- [8] Rakita Branko, Brend menadžment, Savremena administracija, Beograd, 2007
- [9] Schultz Don E., Barnes Beth E., Strategic brand communication campaigns, Lincolnwood, 1999
- [10] <http://brendovisrbije.com>

## **SISTEM MENADŽMENTA KVALITETOM „ZELENA PIRAMIDA“ U FUNKCIJI IMPLEMENTACIJE OHSAS 18001:2008 U MALIM I SREDNJIM PREDUZEĆIMA**

*Jovanka Popović, Saveta Vukadinović, Milan Krstić*

*Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd*

*e-mail: [jobajcetic@gmail.com](mailto:jobajcetic@gmail.com), [savetavukadinovic@yahoo.com](mailto:savetavukadinovic@yahoo.com), [mykrstic@gmail.com](mailto:mykrstic@gmail.com)*

### **Izvod**

Standard OHSAS 18001:2008 predstavlja Sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu koji definiše zahteve kako bi se omogućilo da organizacija upravljanju rizicima, a koji imaju presudan uticaj na zdravlje i bezbednost na radu. Implementacija navedenog standarda u mala i srednja preduzeća je otežana zbog njihovih oskudnih finansijskih resursa i potrebe obezbeđenja odgovarajućih resursa. Ovaj rad ima za cilj da predstavi jedan razvijen Sistem menadžmenta kvalitetom, pod nazivom „Zelena piramida“, koji predstavlja interni standard kompanije „Holcim Srbija“ d.o.o., i da ukaže na mogućnosti njegove primene uvođenja u mala i srednja preduzeća, a koji bi trebao da prethodi uvođenju standarda OHSAS 18001:2008. Sistem „Zelena piramida“ predstavlja primer dobre prakse, odnosno adekvatan alat, jer sadrži sve zahteve iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu kao i navedeni standard kvaliteta, a u nekim zahtevima i nadilazi navedeni standard. Stoga se u radu sistem „Zelena piramida“ razmatra detaljnije. Najpre se razmatra njegova struktura, potom način njegove implementacije u mala i srednja preduzeća, i najzad prezentuju njegove najznačajne karakteristike. Autori zaključuju da je sistem „Zelena piramida“ efektivan i snažan sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu, čijom implementacijom MSP nesumnjivo mogu olakšati ispunjavanje i potonju implementaciju standarda OHSAS 18001:2008, kako bi nekontrolisane opasnosti preveli u kontrolisani rizik i na taj način ostvarili potpuniju zaštitu na dobrobit zaposlenih i samih MSP.

**Ključne reči:** standard OHSAS 18001:2008, sistem „Zelena piramida“, implementacija, mala i srednja preduzeća

### **Abstract**

Standard OHSAS 18001:2008 represents Occupational Health and Safety Management Systems, defining requirements to enable an organization to manage risk, which have a decisive impact on the health and safety at work. Implementation of this standard in SMEs is hampered because of their scarce financial resources and needs of securing adequate resources. This paper aims to present one developed Quality Management System, titled "Green Pyramid", which represents the internal standard of company "Holcim Serbia", and to show the possibility of its application and implementation in SMEs, and which should precede the introduction of OHSAS 18001:2008 standard. The system "Green Pyramid" is an example of good practice and appropriate tool, because it contains all the requirements of safety and health at work, as well as referred standard of quality, and in some requirements goes beyond this standard. Hence the paper considers the "Green Pyramid" system with more details. First it considers its structure, then the manner of its implementation in SMEs, and finally presenting its most significant characteristics. The authors conclude that the "Green Pyramid" system is an effective and powerful system for managing health and occupational safety, whose implementation SMEs can undoubtedly

facilitate the fulfillment and subsequent implementation of OHSAS 18001:2008 standard, in order to transfer uncontrolled hazards into controlled risk, and thus achieve complete protection for the welfare of employees and SME itself.

**Keywords:** OHSAS 18001:2008 standard, the "Green Pyramid" system, implementation, SMEs

## 1. UVOD

Kvalitet je oduvek bio imperativ preduzeća koja žele da steknu konkurentsku prednost na tržištu. Otuda, mnogo razmišljanja, energije i novca je posvećeno kreiranju kvaliteta kao izvora održive konkurentске prednosti [1]. Mala i srednja preduzeća (u daljem tekstu MSP) koja promovišu upravljanje kvalitetom i uvođenje standarda kvaliteta akcentiraju na zadovoljstvo korisnika i zaposlenih, kao svoj najviši prioritet, a što sigurno doprinosi da ona budu uspešna i brzo rastuća [2].

Zbog specifičnosti kojima obiluju MSP, kod njih nije lako ni jednostavno implementirati sistem i standarde kvaliteta iz više razloga, a ponajpre zbog složenosti standarda sa jedne strane i vrednosti standarda sa druge strane. Obično se u MSP kvalitet ugrađuje u strategiju za održivu konkurentsku prednost.

Upravo iz ovih razloga, ovaj rad nastoji da ukratko predstavi jedan razvijen Sistem menadžmenta kvalitetom, pod nazivom „Zelena piramida“, koji predstavlja interni standard kompanije „Holcim Srbija“ d.o.o., a koji može da posluži kao osnova za implementaciju Sistema menadžmenta zaštite zdravlja i bezbednošću na radu OHSAS-a 18001: 2008, u MSP, budući „Zelena piramida“ ima veće zahteve nego sam standard OHSAS-a 18001: 2008.

U današnje vreme, kada MSP nastoje da maksimalno povećaju efikasnost, a što se manifestuje kroz smanjivanje troškova i razvoj multidisciplinarnosti zaposlenih, kako bi zaposleni mogli da odgovore radnim zadacima na više različitih radnih mesta, sve navedeno neminovno vodi optimalizaciji broja zaposlenih. U takvim okolnostima, izostanak bilo kog radnika po osnovu toga što nisu ispunjeni zahtevi zaštite zdravlja i bezbednosti na radu (povrede, bolesti i dr.) može prouzrokovati zastoje u poslovanju, a što može imati posebno negativne konotacije kod MSP. To je jedan od ključnih razloga zašto bi MSP trebala da uvedu Sistem menadžmenta zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, jer im njegova implementacija omogućava da vode proaktivnu politiku na planu zaštite zdravlja i bezbednosti, imajući u vidu propisane visoke naknade koje poslodavci moraju isplaćivati za trajne posledice po zdravlje zaposlenih, što se negativno manifestuje ne samo na poslovanje, već i na reputaciju MSP.

## 2. MSP I NJIHOVO ODREĐENJE

Ne postoji jedinstvena definicija za MSP, međutim, kao osnovni, ali ne i jedini kriterijum za definisanje MSP u većini zemalja koristi se broj zaposlenih u preduzeću. Generalno, MSP se smatraju nesubsidijarnim, nezavisnim subjektima koji upošljavaju manje od zadatog broja zaposlenih. Taj broj se razlikuje od zemlje do zemlje, ali najčešća gornja granica koja određuje MSP je 250 zaposlenih (na primer, u SAD taj broj je 500).



U EU preduzećem se smatra svaki entitet koji obavlja privrednu delatnost, nezavisno od njegove pravne forme. Ovim su obuhvaćena, naročito, samozaposlena lica (preduzetnici) i porodična preduzeća koja se bave zanatskim ili drugim delatnostima, kao i partnerstva (ortačke radnje) ili udruženja koja regularno obavljaju privrednu delatnost. [3]

Prema Preporuci Evropske komisije 2003/361/EC od 6. maja 2003. godine [4], koja važi u Evropskoj ekonomskoj oblasti, MSP dele se na mikro, mala i srednja preduzeća. Kategorija mikro, malih i srednjih preduzeća sastoji se od preduzeća koja upošljavaju manje od 250 lica i koja imaju godišnji promet koji ne prelazi 50 miliona EUR i/ili ukupnu poslovnu imovinu čija vrednost ne prelazi 43 miliona EUR. U okviru te kategorije, malo preduzeće se definiše kao preduzeće koje upošljava manje od 50 lica i čiji godišnji promet i/ili vrednost ukupne poslovne imovine ne prelazi 10 miliona EUR, a mikro preduzeće – kao preduzeće koje upošljava manje od 10 lica i čiji godišnji promet i/ili vrednost ukupne poslovne imovine ne prelazi 2 miliona EUR. Pored ispunjenja kriterijuma u vezi sa brojem zaposlenih i jednog od dva finansijska limita, MSP mora biti nezavisno. U tom smislu, evropska definicija pravi razliku između autonomnog preduzeća, partnerskih preduzeća i povezanih preduzeća.

U Srbiji, prema Zakonu o privrednim društvima [5] definišu se privredno društvo i preduzetnik.

*Privredno društvo* je pravno lice koje obavlja delatnost u cilju sticanja dobiti. Društvo stiče svojstvo pravnog lica registracijom u skladu sa zakonom kojim se uređuje registracija privrednih subjekata

*Preduzetnik* je poslovno sposobno fizičko lice (upisano u poseban registar, koje obavlja delatnost slobodne profesije, uređene posebnim propisom) koje obavlja delatnost u cilju ostvarivanja prihoda koje je kao takvo registrovano u skladu sa zakonom o registraciji. Fizičko lice U Srbiji se preduzeća, tj. pravna lica razvrstavaju u skladu sa Zakonom o računovodstvu i reviziji [6] na mala, srednja i velika, u zavisnosti od prosečnog broja zaposlenih, godišnjeg prihoda i vrednosti imovine utvrđene na dan sastavljanja finansijskih izveštaja u poslovnoj godini. U srednja pravna lica razvrstavaju se ona koja na dan sastavljanja finansijskih izveštaja ispunjavaju najmanje dva od sledećih kriterijuma: 1) da je prosečan broj zaposlenih u godini za koju se podnosi godišnji izveštaj od 50 do 250; 2) da je godišnji prihod od 2.500.000 EUR do 10.000.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti; 3) da je prosečna vrednost poslovne imovine (na početku i na kraju poslovne godine) od 1.000.000 EUR do 5.000.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti. Pravna lica koja imaju niže od najnižih iznosa u pokazateljima kod najmanje dva od navedenih kriterijuma za srednja pravna lica, razvrstavaju se u mala pravna lica, a pravna lica koja imaju veće iznose od najvećih u pokazateljima kod najmanje dva od navedenih kriterijuma, razvrstavaju se u velika pravna lica. Ako pravno lice ima različite pokazatelje po kriterijumima navedenim za srednja pravna lica tako da ne ispunjava najmanje dva od navedenih kriterijuma, to pravno lice razvrstava se kao srednje.

### **3. SISTEM UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ZDRAVLJA I BEZBEDNOŠĆU NA RADU - OHSAS 18001: 2008**

Standard OHSAS 18001:2008 predstavlja Sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu (engl. Occupational health and safety management systems) koji definiše zahteve za sisteme upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu, kako bi se

omogućilo da organizacija upravljanju rizicima koji imaju uticaj na zdravlje i bezbednost na radu zaposlenih i posetilaca [7].

Implementacijom ovog standarda preduzeća, bez obzira na svoju veličinu (velika ili MSP) stižu poverenje zainteresovanih strana uveravajući ih da je menadžment opredeljen da ispunjava zahteve iz politike zaštite zdravlja i bezbednosti.

Kao što je već rečeno, MSP su vrlo specifična po pitanju uvođenju standarda kvaliteta, a ukoliko ne uvedu menadžment kvaliteta mogu imati probleme u funkcionisanju, a posebno u osvajanju velikih tržišta. Razlozi su mnogobrojni, ali ono što prednjači jesu isključivo finansije i zahtevnost, kao i obim obuhvata standarda, obezbeđenje potrebnih resursa i sprovođenje zahteva na terenu, koji oduzimaju mnogo više vremena od sređivanja dokumentacije.

#### **4. KAKO UVODITI SISTEM UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ZDRAVLJA I BEZBEDNOŠĆU NA RADU U MSP?**

Odgovor na pitanje: „Kako uspešno uvesti sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu u MSP?“ treba formulirati u okviru strategijskog menadžmenta MSP. U tom smislu uopšteno govoreći, za MSP postoje iste strategijske opcije kao i za velika preduzeća, mada svakako da postoje odgovarajuće okolnosti mogu navesti MSP za različite izbore u odnosu velika preduzeća [8]. Zapravo, zbog izuzetno ograničenih resursa i male količine kapitala kojim raspolažu, MSP su primorana da detaljno analiziraju i definišu poslove u kojima poseduju konkurentna znanja i veštine [9] i na taj način odgovore na postavljene zahteve.

Dakle, odgovor na prethodno postavljeno pitanje, u stvari, može se naći kroz analizu strategijskih odrednica MSP, koje čine: vizija, misija, poslovna politika i ciljevi.

*Vizija* MSP predstavlja željenu idealnu sliku preduzeća u budućnosti, odnosno „viđenje novog stanja stvari“ koje još ne postoji.

*Misija* MSP treba da: sadrži poslovnu filozofiju za strategijsko odlučivanje; ukazuje na imidž koji želi da afirmiše; održava samoodređivanje MSP; inicira glavna područja inicira primarne potrebe korisnika koje MSP želi da zadovoljava. [10].

*Poslovna politika* zaštite zdravlja i bezbednošću na radu MSP treba:

- da odgovara prirodi i nivou rizika u zaštiti zdravlja i bezbednosti preduzeća;
- da uključuje obavezu stalnog poboljšavanja;
- da uključuje najmanje obavezu usaglašenosti sa važećim zakonskim obavezama u oblasti zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, kao i sa drugim zahtevima koje preduzeće mora da poštuje;
- da bude dokumentovana, uspostavljena i održavana;
- da sa njom budu upoznati svi zaposleni sa ciljem da zaposleni budu svesni svojih ličnih obaveza, koje se odnose na zaštitu zdravlja i bezbednost na radu;
- da bude dostupna zainteresovanim stranama;
- da periodično bude preispitivana kako bi se obezbedilo da ostane relevantna i odgovarajuća za preduzeće.

*Strategijski ciljevi* MSP-a, u okviru kvaliteta poslovanja podrazumevaju sledeće:

- neophodno je implementirati vrhunске standarde kvaliteta, koji će u potpunosti zadovoljiti sve potrebe korisnika, kroz održavanje kvaliteta proizvoda i usluga;

- zadržati vodeću ulogu na tržištu kroz kvalitetnu operativnost, distribuciju i kreativnost;
- obezbediti da MSP postanu atraktivni poslodavci;
- raditi na usavršavanju stručnosti zaposlenih kroz razne edukativne programe.

Dakle, pre implementacije standarda OHSAS 18001:2008, eksternog standarda u MSP, kao dobra alternativa njemu, bilo bi uvođenje u MSP Sistema upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću pod nazivom „Zelena piramida“ (engl. „Green Pyramid“), koji predstavlja interni standard, koji je razvila kompanija „Holcim Srbija d.o.o.“. Interni standard „Zelena piramida“ je u potpunosti komplementaran sa OHSAS 18001:2008, a u svojoj strukturi sadrži i određene zahteve koji ga prevazilaze [11].

## **5. SISTEM UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ZDRAVLJA I BEZBEDNOŠĆU NA RADU - „ZELENA PIRAMIDA“**

### **5.1 Struktura sistema**

Sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću pod nazivom „Zelena piramida“, kao što je već pomenuto, predstavlja pogodan alat za implementaciju zahteva standarda OHSAS 18001:2008 pa u skladu sa tim, može biti korišćen i kao alat za efektivno uvođenje sistema OHSAS 18001 u MSP. U daljem tekstu sistem „Zelena piramida“ će biti i detaljnije predstavljen.

Važani elementi „Zelene piramide“ su: ljudi sa njihovovim ulogama, odgovornostima i zaduženjima; zatim procesi, koji podrazumevaju industrijsku higijenu i monitoring, planirane preglede; reviziju i sistem poboljšanja, preglede i ispitivanja; upravljanje promenama, bezbednost projekta i nabavku; i najzad menadžment koji uvažava: zakonske obaveze i planiranje, uključivanje zaposlenih, komuniciranje, informisanje i podnošenje izveštaja, kao i na odgovornost MSP prema društvu (engl. Corporate Social Responsibility).

Strukturno, sistem „Zelena piramida“ (slika 1) sastoji se od ukupno 19 elemenata, koji predstavljaju gradivne blokove, i to:

I nivo: uloge odgovornosti i zaduženja; Opasne radne aktivnosti; Identifikacija opasnosti i procena rizika, Planirani pregledi, Zakonske obaveze, Obaveze rukovodstva i planiranja.

II nivo: Uvođenje u posao i obuka; Istraživanje incidenata i korektivnih akcija; Industrijska higijena i monitoring; Uključivanje zaposlenih i komuniciranje, Informisanje i izveštavanje.

III nivo: Bezbedne radne procedure; Pregled i testiranje, Bezbednost projekata; Revizija i poboljšanje sistema.

IV nivo: Profesionalna rehabilitacija; Nabavka; Upravljanje promenama.

VI nivo: Zdravlje i zdravstvo.



Slika br. 1. Struktura sistema „Zelena piramida“ (izvor: [12])

Opšti cilj implementacije svih navedenih elemenata u okviru sistema „Zelena piramida“ bio je da se dobije sistem upravljanja koji je sposoban da obezbedi zdrava i bezbedna radna mesta.

Svako MSP kome je stalo do svojih zaposlenih i rukovođenja zdravljem i bezbednošću u svakom obliku, verovatno neće postati samo kvalitetan poslodavac, već će takođe, nastojati da poboljša i svoju reputaciju. Stoga MSP moraju da pokažu da se njihove aktivnosti sprovode na takav način koji obezbeđuje zdrava i bezbedna radna mesta, odnosno i stremljenje ka nultom stepenu rizika po zaposlene, izvođače radova i posetioce.

## 5.2 Implementacija sistema „zelena piramida“ u msp

Organizacioni propisi koji su ugrađeni u sistem „Zelena piramida“, konceptirani su tako da obaveze ili dužnosti, u pogledu upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu, budu dodeljene svim zaposlenim na svim radnim mestima. Ono što je najvažnije, to je da organizaciona struktura mora biti jasno definisana jer bezbednost i zdravlje na radu nije odgovornost samo nadležne službe, nadležnog menadžera ili nadležnog referenta. Uloga navedenih aktera je da obezbedi uputstva i savete u vezi ispunjenja ispostavljenih zahteva. Za ispunjavanje tih odgovornosti i preduzimanje aktivnosti neophodnih da se obezbedi zaštita zdravlja i bezbednost na radnom mestu odgovorne su sve osobe koje su delegirane kroz strukturu rukovođenja tim radnim mestom.

MSP koja su ozbiljna u nastojanju uvođenja „Zelene piramide“, moraju prioritarno da pristupe kontroli svih aktivnosti kod kojih postoji potencijalna opasnost za fatalni ishod ili trajnu invalidnost zaposlenih. Identifikovanje opasnosti i procena rizika je ključni blok „Zelene piramide“. Sa zakonske tačke gledišta, MSP moraju da sprovedu procenu rizika za zadatke koji se obavljaju u uslovima koji postoje na radnim mestima. Sa praktične tačke gledišta, identifikovanje opasnosti i procena rizika daju mogućnost da MSP budu proaktivna u svakom pogledu.

Od suštinske važnosti je da MSP ispuni odgovarajuće zakonske obaveze i da se povinuje važećim propisima. Očekuje se, da ukoliko su svi elementi u okviru „Zelene piramide“, potpuno regulisani, onda uklapanje MSP u zakonsku regulativu ne bi trebalo da predstavlja problem. Usaglašenost sa relevantnim zakonodavstvom i/ili pozitivnim propisima mora da se u potpunosti ostvari. Stog blok Zakonske obaveze iziskuje da MSP ima uspostavljen

mehanizam za: Identifikovanje svih zakonskih obaveza; Potvrđivanje da se sve ove zakonske obaveze upućuju na prava mesta; Obezbeđivanje da kod MSP postoji svesnost u pogledu obaveza sa svim promenama koje su nastupile u zakonskoj regulativi [11].

Radi efikasnosti, „Zelena piramida“, zahteva učestvovanje i podršku od strane svih segmenata MSP. Ispunjavanje ovih obaveza zahteva od višeg menadžmenta da pokaže udruženo delovanje, liderstvo i angažovanje u dodeli resursa.

Pojava eksternog pritiska sa strane države, koji se ispoljava kroz donošenje velikog broja zakona i propisa i kroz izuzetno oštre kazne za i najmanju omašku u njihovoj primeni, te jačanje pritiska javnosti koja zahteva zdravu životnu i bezbednu radnu sredinu, primorava MSP da preispitaju svoju praksu u oblasti primene sistema menadžmenta. Kada se tu dodaju i drugi razlozi, kao što su troškovi usluga konsaltinga i ocenjivanja, vreme potrebno za pripremu za sertifikaciju i ograničeni ljudski resursi, postaje očigledno da MSP moraju da pronađu optimalan način za istovremeno i sa što manje troškova omogućenje zadovoljenje svih eksternih i internih zahteva.

Primena ovih sistema nije jednostavna, jer za sada ne postoje normativna dokumenta koja bi postavljala zahteve za jedan takav sistem, što znači da kod razrade projekta postoji značajna neodređenost sa kojom se mora računati. Pri tome je presudno važno da se ne robuje formi, da se svi procesi i aktivnosti razrađuju tako da pre svega unapređuju ili olakšavaju rad učesnika u procesu.

### **5.3 Značajne karakteristike sistema „Zelena piramida“**

U daljem tekstu apostrofirane se pojedine relevantne karakteristike sistema „Zelena piramida“, a koje imaju značaja na njegovu implementaciju u MSP, i to: Dokumentovan sistem upravljanja, Sistem internih revizija, Upravljanje promenama, i Zdravlje i zdravstvo.

*Dokumentovan sistem upravljanja* omogućava da se:

- dokumenti mogu locirati,
- mogu kontrolisati ključne informacije relevantne za tekuće upravljanje sistemom u okviru MSP,
- važne informacije za sistem identifikuju, prikupe, zavedu, čuvaju i kontrolišu,
- odgovarajući zapisi mogu ponovo pronaći,
- kritični zapisi čuvaju predviđeni period vremena,
- dokumenti periodično provere i, kada je prikladno, da se revidiraju i odobre od strane ovlašćenih lica,
- tekuće verzije relevantnih dokumenta dostave na one lokacije gde se sprovode procesi koji su od suštinske važnosti za efikasno funkcionisanje sistema upravljanja,
- zastarela dokumentacija uklanja i adekvatno arhivira da bi služila kao referenca [12].

*Sistem internih revizija* je od suštinske važnosti za praćenje i kontrolu funkcionisanja onih elemenata koji se implementiraju kao i za obezbeđenje tekućeg funkcionisanja i poboljšavanja sistema. Interne revizije ne moraju da imaju karakter široke provere na nivou MSP, ali mogu da budu interne provere koje se sprovode u okviru posebnog odeljenja ili radne grupe, sa ciljem da se proveri implementacija i funkcionisanje sistema upravljanja u posebnoj oblasti.

*Upravljanje promenama* temelji se na elementima sistema pri projektovanju, identifikovanju opasnosti i proceni rizika. Uključivanje ovog elementa predstavlja potvrdu činjenice da će se okolnosti na radnom mestu menjati tokom vremena i da se sa njima

mogu uvesti i nove opasnosti i rizici ili izmeniti efikasnost postojećeg sistema upravljanja i kontrole. Stoga je vrlo bitno da se uspostavi procedura upravljanja promenama kako bi se ustanovile opasnosti i rizici koje ih prate i da bi se obezbedilo da su te opasnosti efikasno kontrolisane pre implementacije neke promene.

*Zdravlje i zdravstvo* je karakteristika koja nije ograničena samo na radno mesto i aktivnosti koje se odvijaju na njemu. Budući da mnoga sporna pitanja mogu uticati na sposobnost radnika da obavlja svoje zadatke i funkcije na siguran i efikasan način. Ovaj element u piramidi šire se odnosi na pitanja zdravlja i zdravstva, od kojih su neka direktno vezana za aktivnosti na radnom mestu, a ostala mogu da budu vezana za poslovne aktivnosti van nečijeg uobičajenog posla.

#### **5.4 Koristi od implementacije sistema „Zelena piramida“ u MSP**

Osnovne koristi koje MSP može imati od implementacije sistema „Zelena piramida“ su sledeće:

*Zaštita zaposlenih* - strukturni pristup identifikaciji opasnosti i upravljanju rizicima koji doprinosi zdravijoj i sigurnijoj radnoj okolini, minimalizujući nesreće i probleme zaštite zdravlja na radu, a što bi trebalo pomoći u smanjivanju izgubljenog vremena kroz bolesti i povrede zaposlenih.

*Poslovne prednosti* - više transparentan i efektivan proces koji prevodi rezultate ocene rizika, inspekcija, pravnih revizija i istraživanja incidenata u planove akcija radi smanjenja rizika nesreća. Strukturni pristup upravljanju sigurnosti procesa će pomoći zaštititi zaposlenih i infrastrukture od incidenata koji prete poslovanju.

*Zakonodavstvo* - sredstvo za identifikaciju postojećih zakonskih obaveza i drugih relevantnih zahteva. MSP dolazi u snažnu poziciju da identifikuje sadašnje i da se uskladi se sa budućim zakonskim zahtevima. U nekim slučajevima, to takođe može značiti smanjenje pravnih žalbi i niže premije osiguranja. Pravnim poslovanjem se izbegavaju troškovi, žig sramote i nepovoljan publicitet zbog kaznenog gonjenja za izlazak van okvira zakona [13].

## **6. ZAKLJUČAK**

Bezbednost zaposlenih u MSP, treba da predstavlja preduslov za dobro poslovanje. Redovna obuka zaposlenih, štampanje promotivnog materijala, lekarska zaštita u krugu MSP, razvojni projekti u oblasti bezbednosti, i druga sredstva, mogu doprineti da se postignu zavidni rezultati u oblasti bezbednosti na radu, što treba da rezultira u smanjenju broja povreda na radu.

Adekvatnom politikom zdravlja i bezbednosti na radu MSP treba da postavi zaposlenog u samo središte, kako bi se, među zaposlenima podigla svest o potrebi, ali odgovornosti svakog pojedinca za sopstveni život i život kolega [14].

OHSAS 18001:2008 omogućava MSP da zauzmu više holistički pristup upravljanju, a sertifikacija treba da predstavi javnu demonstraciju ovoga, gde je neophodno bazirati se na „cilj koji je usmeren na eliminaciju i minimizaciju rizika za zaposlene“ [15].

Efektivan i snažan sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu „Zelena piramida“ može pomoći MSP da nekontrolisane opasnosti prevedu u kontrolisani rizik i na taj način bolje zaštite dobrobit zaposlenih i same MSP.

## Reference

1. M. Ilić, *Preduzetništvo teorija i praksa*, Visoka poslovna škola strukovnih studija Čačak, Čačak, 2010, str. 83.
2. Special Report Quality, Business Week, November, 1992.
3. Krstić M., Krstić I., 2010., *Standardizacija i mala i srednja preduzeća*, XII naučno-stručni skup, "Sistem kvaliteta za uspešno poslovanje i konkurentnost", Vrnjačka Banja 25.-26.11.2010. godine, str. 171-177.
4. European Commission: *Commission Recommendation of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises (2003/361/EC)*, Official Journal of the European Union, L 124, 20 May 2003, p. 36
5. Zakon o privrednim društvima, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 36/2011 i br. 99/2011.
6. Zakon o računovodstvu i reviziji, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 46/06 i 111/09.
7. SRPS OHSAS 18001:2008, Institut za standardizaciju Srbije, preuzeto 20.04.2013. sa sajta [http://www.iss.rs/standard/?natstandard\\_document\\_id=18319](http://www.iss.rs/standard/?natstandard_document_id=18319).
8. D. Velimirović i R. Stojanović, *Menadžment malih i srednjih preduzeća*, Visoka poslovna škola strukovnih studija Čačak, Čačak, 2012., str. 114.
9. D. Milošević, *Menadžment malih i srednjih preduzeća*, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo Beograd, Beograd, 2012., str. 33.
10. S. Karavidić, M. Čukanović-Karavidić, *Menadžment*, Visoka škola za poslovnu ekonomiju Beograd, 2012., str. 87 do 95.
11. Grupa autora: *Implementing a structured and systematic approach to manage OH&S*, Holcim Corporation, 2008.
12. R. Omeragić, *Primena mera BZR – primeri dobre prakse*, Holcim Srbija d.o.o., 16.06.2010., [www.bznr.org/uploads/sc/08.pdf](http://www.bznr.org/uploads/sc/08.pdf).
13. G. Vasić, *Primena mera BZR - primeri dobre prakse*, Holcim Srbija d.o.o., 22.04.2010., [www.unglobalcompact.rs/doc/Holcim.pdf](http://www.unglobalcompact.rs/doc/Holcim.pdf).
14. Izvestaj Holcim d.o.o., *Beskompromisna borba za bezbednost na radu, 2010.*, [www.vibilia.rs/srpski/izvestaj/0508/Holcim,%20beskompromisna.pdf](http://www.vibilia.rs/srpski/izvestaj/0508/Holcim,%20beskompromisna.pdf).
15. R. Stanković, *Upravljanje kvalitetom*, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo Beograd, Beograd, 2010., str. 91.

## **DIMENSIONS OF SERBIAN NATIONAL CULTURE AND THEIR INFLUENCE ON MANAGEMENT**

*Srdjan Zikic, Jane Paunkovic, Nevena Ilic*  
*Faculty of management Zajecar*  
*Park forest Kralevica bb, 19000 Zaječar*

### ***Abstract***

In the era of globalization when a large number of companies are operating in different countries and cultures and have multicultural workforce, the importance of national culture is gaining special attention in fields of management and organizational behavior. In such circumstances, there is inevitable „mixing“ of cultures what causes certain positive and negative effects. How this mix of cultures influences the operations of the company, depends on the management of culture. For this reason, the knowledge and understanding of national cultures is necessary. National culture has a strong influence on management and organizational behavior segments such as: motivation, leadership, organizational structure and management of organizational changes. The aim of this study is to analyze certain management practices in Serbia using Hofstede's cultural dimensions (power distance, individualism-collectivism, uncertainty avoidance and masculinity – femininity). The study was conducted in city of Zaječar and involved 100 subjects from the following organizations: the Electricity Board, the Postal Savings Bank, the Health Insurance Fund, the National Employment Service and Special Hospital for Rehabilitation Gamzigrad". The results obtained support that Serbian national culture is characterized by high power distance, high uncertainty avoidance, high collectivism and dominant feminine values. We can observe an apparent paradox that includes high power distance and dominant feminine values. High power distance indicates that Serbian managers have some degree of authority, determination and quick decision-making, while a feminine dimension of Serbian national culture indicates the opposite way of leadership.

***Keywords:*** national culture, organizational behavior



## **THE ROLE OF BANKS SPECIALIZED IN ECONOMIC DEVELOPMENT WITH REFERENCE TO THE AGRICULTURAL BANK**

*Abdalghani Ashkal*

### **Abstract**

At the end of the Second World War came to an independent course of economic theory, known as the (development economics). Since that time, governments in developing countries in Asia, Africa and Latin America and some European countries are beginning to think seriously about developing. However, the definition of development is not clear to this day in the minds of decision-makers and those who implement these decisions into practice. Because if you did, would developing countries, among them the Arab world, have come to a situation that in most areas of economic and social stagnation and regress. There is no doubt that there are some improvements in education and health care in some developing countries, including Arab countries, but it is not at the level that these countries want to achieve. Because the world is now confronted with many rapid and successive changes in the field of economics. One who follows the development of the economy, has to notice that the range of changes that take place, going from a fundamental transformation in the direction of free market economy and its mechanisms. Such economic trends had different effects and consequences on developing countries. The characteristic of the Libyan economy is manufacturing, but manufacturing subsidiary dominance of one sector, which is the oil sector. Because oil is a source of capital necessary for the development and production operations, as well as a way of obtaining foreign exchange. It should be noted that this property is characteristic of most economies of the developing countries. Libya now experiencing structural changes in the implementation of economic development programs and turning towards liberalizing commercial sector and invites domestic and foreign investors to participate in the economic development plans. Specialized banks are making great efforts to achieve economic development in different regions, as seen through the massive volume of investments, which is characterized by agriculture, industry and housing. Specialized banks are activated and supportive role of the private sector in economic activities, because they are one of the most important pillars of economic reforms in Libya small and medium enterprises with their basic needs in goods and services as required.

**Keywords:** *banking sector, development, agriculture*

## **ULOGA BANAKA SPECIJALIZOVANIH ZA EKONOMSKI RAZVOJ SA OSVRTOM NA POLJOPRIVREDNE BANKE**

*Abdalghani Ashkal*

### **Apstrakt**

Krajem drugog svetskog rata pojavio se nezavisan pravac ekonomske teorije, poznat pod nazivom (ekonomija razvitka). Od tog doba, vlade u zemljama u razvoju, u Aziji, Africi i Latinskoj Americi, a i u nekim evropskim zemljama počinju ozbiljno da razmišljaju o

razvoju. Ali, definicija razvoja nije ni do dan danas jasna u glavama onih koji odlučuju i onih koji te odluke sprovode u delo. Jer da jeste, ne bi zemlje u razvoju, a među njima i arapski svet, došli u situaciju da u većini privrednih i društvenih oblasti stagniraju i nazaduju. Nema sumnje da postoje neki pomaci u oblasti obrazovanja i zdravstva u nekim zemljama u razvoju, uključujući i arapske, ali to nije na onom nivou koji te zemlje žele da ostvare. Jer svet se danas suočava sa mnogim brzim i sukcesivnim promenama na polju ekonomije. Onaj ko prati razvoj ekonomije, mora da primeti da dijapazon promena koje se dešavaju, ide od fundamentalne transformacije u pravcu slobodne ekonomije i njenih mehanizama. Ovakva ekonomska kretanja imala su različite efekte i posledice na zemlje u razvoju. Karakteristika libijske privrede jeste proizvodnja, ali proizvodnja podređena dominaciji jednog sektora, a to je sektor nafte. Jer nafta je izvor kapitala neophodnog za razvoj i proizvodne operacije, a i način sticanja deviza. Treba napomenuti da ova osobina karakteriše većinu privreda zemalja u razvoju. Libija sada doživljava strukturne promene u primeni ekonomskih razvojnih programa i okreće se ka liberalizaciji komercijalnog sektora i poziva domaće i strane investitore da učestvuju u ekonomskim razvojnim planovima. Specijalizovane banke ulažu velike napore u cilju postizanja privrednog razvoja u raznim regijama, što se vidi kroz obim masovnih investicija, koje karakterišu sektor poljoprivrede, industrije i stanovanja. Specijalizovane banke aktiviraju i podržavaju ulogu privatnog sektora u ekonomskim aktivnostima, zato što su jedan od najvažnijih stubova ekonomske reforme u Libiji mala i srednja preduzeća sa svojim osnovnim potrebama u robi i neophodnim uslugama.

***Ključne reči:*** bankarstvo, razvoj, poljoprivreda

## 1. UVOD

Krajem drugog svetskog rata pojavio se nezavisan pravac ekonomske teorije, poznat pod nazivom (ekonomija razvitka). Od tog doba, vlade u zemljama u razvoju, u Aziji, Africi i Latinskoj Americi, a i u nekim evropskim zemljama počinju ozbiljno da razmišljaju o razvoju. Ali, definicija razvoja nije ni do dan danas jasna u glavama onih koji odlučuju i onih koji te odluke sprovode u delo. Jer da jeste, ne bi zemlje u razvoju, a među njima i arapski svet, došli u situaciju da u većini privrednih i društvenih oblasti stagniraju i nazaduju. Nema sumnje da postoje neki pomaci u oblasti obrazovanja i zdravstva u nekim zemljama u razvoju, uključujući i arapske, ali to nije na onom nivou koji te zemlje žele da ostvare. Jer svet se danas suočava sa mnogim brzim i sukcesivnim promenama na polju ekonomije. Onaj ko prati razvoj ekonomije, mora da primeti da dijapazon promena koje se dešavaju, ide od fundamentalne transformacije u pravcu slobodne ekonomije i njenih mehanizama. Ovakva ekonomska kretanja imala su različite efekte i posledice na zemlje u razvoju.

Karakteristika libijske privrede jeste proizvodnja, ali proizvodnja podređena dominaciji jednog sektora, a to je sektor nafte. Jer nafta je izvor kapitala neophodnog za razvoj i proizvodne operacije, a i način sticanja deviza. Treba napomenuti da ova osobina karakteriše većinu privreda zemalja u razvoju. Libija sada doživljava strukturne promene u primeni ekonomskih razvojnih programa i okreće se ka liberalizaciji komercijalnog sektora i poziva domaće i strane investitore da učestvuju u ekonomskim razvojnim planovima. Specijalizovane banke ulažu velike napore u cilju postizanja privrednog razvoja u raznim regijama, što se vidi kroz obim masovnih investicija, koje karakterišu sektor poljoprivrede, industrije i stanovanja. Specijalizovane banke aktiviraju i podržavaju ulogu privatnog sektora u ekonomskim

aktivnostima ,zato što su jedan od najvažnijih stubova ekonomske reforme u Libiji mala i srednja preduzeća sa svojim osnovnim potrebama u robi i neophodnim uslugama.

## **2. PREDMET STUDIJE**

Libijska ekonomija predstavlja primer otvorene ekonomije koja se u potpunosti oslanja na sektor nafte kao izvor prihoda, karakteriše ju nefleksibilan produktivni sektor. Tržište rada predstavlja ogledalo efikasnosti i performansa mnogih uslužnih sektora, uključujući i bankarski. Planovi razvoja u Libiji u poslednjem periodu imali su za cilj direktan razvoj i aktiviranje uloge privatnog sektora u poljoprivredi, industriji, ekonomiji. Zbog toga specijalizovane banke i ulažu velike napore u cilju postizanja privrednog razvoja u raznim regijama. Uprkos njihovom ogromnom trudu, nailaze ponekad na teškoće i probleme koji stoje na putu ostvarenja njihovih ciljeva. To je podstaklo pisca ove studije da istraži te poteškoće i probleme. Tako da se predmet ove studije odnosi na sledeće pitanje: Zašto nije došlo do brzog razvoja, uprkos naporima libijskih specijalizovanih banaka da finansiraju većinu projekata i proizvodnih preduzeća? Libijska ekonomija je i dalje najviše zavisna od sektora proizvodnje nafte i naftnih derivata koji učestvuje sa oko 60% ukupnih prihoda. Poljoprivreda, industrijski sektor, transport i građevinarstvo u bruto nacionalnom dohotku učestvuju sa jedva po 4-5%.

## **3. OSNOVNE HIPOTEZE**

Prva hipoteza: Ne postoji statistički značajna veza između poljoprivrednih kredita i bruto domaćeg proizvoda za sektor poljoprivrede.

Druga hipoteza: Poljoprivredni krediti nemaju statistički značajan uticaj na zapošljavanje u sektoru poljoprivrede.

## **4. CILJ STUDIJE**

Ova studija imala je za cilj da definiše specijalizovane banke u Libiji i ulogu koju imaju u pružanju podrške procesu ekonomskog razvoja. Takođe pokušala je da se usredsredi na probleme i teškoće sa kojima se specijalizovane banke suočavaju i zarad kojih ne ostvaruju ciljeve zacrtane u svom poslu. Rezultati do kojih se došlo u ovoj studiji mogu da budu od koristi onima koji odlučuju o ekonomiji u Libiji. Kroz ovu studiju moći će da se upoznaju sa doprinosom specijalizovanih banaka u procesu ekonomskog razvoja. A takođe se važnost ove studije ogleda i u pokušaju obogaćivanja ove teme. Obuhvaćeno je nekoliko banaka od kojih ćemo pomenuti: Sahara bank, Wahda bank, Umma bank, Jamhouria bank. Ove banke pružaju usluge svojim klijentima i specijalizovale su se za određene kategorije, kao što su poljoprivredne banke, hipotekarne štedionice i razvojne banke. Poslednjih nekoliko godina pojavile su se i privatne banke.

Korišćen je deskriptivno-analitički metod za prikupljanje podataka, kao i u oslanjanju na dostupne izvore i literaturu, administrativne registre, a i na neke administrativne propise i zakone, koji se odnose na predmet istraživanja. Obim ove studije određen je aktivnostima Poljoprivredne banke u Libiji u periodu od 1985-2010 godine. Studija se oslanja na knjige, članke, studije, naučne časopise i publikacije Centralne banke Libije, koji su od značaja za predmet ove studije.

## 5. ZAKLJUČAK

Uprkos razvoju privrede Libije i strukturnog preobražaja iz narušene u razvijenu, postavljeni ciljevi se još uvek ne ostvaruju, zbog niskog nivoa državnih planova. Drugi sektori privrede (industrija, poljoprivreda) i dalje će malo doprinostit nacionalnim prihodima.

Većina zemalja u razvoju koje koristile metodu besplatne ekonomije za privredni rast nisu ostvarile paralelne nivoe u privrednim sektorima posebno u poljoprivredi i industriji, uprkos dostupnosti finansijskih izvora za finansiranje privrednog razvoja iz poljoprivrednih banaka, kao i drugih specijalizovanih razvojnih banaka.

Staromodno političko planiranje radne snage prema potrebi države vodi do smanjenja zaposlenosti. Finansijska podrška naftnom sektoru u navedenom periodu od 1985-2010. godine bila je relativno malo u odnosu na finansiranje poljoprivrede i sektora industrije, ali je produktivnosti naftnog sektora bila daleko veća.

Na kraju, planiranje je osnovni element u razvoju i izgradnji društva u libiji. Dakle, moramo obratiti pažnju i to uzeti u obzir, kao prvi korak u koordiniranju i postizanju održivih ekonomskih projekata koji nisu povezani sa naftnim sektorom.

### Preporuke

- 1 – Usvojiti inostrana iskustva kako bi od njih imali koristi u postizanju ekonomskog rasta, kako bi se stvarni nivo prihoda povećavao u narednom periodu.
- 2 – Distribucije investicija mora da bude jasno odvojena između opšteg i privatnog sektora, treba usvojiti planove politike zapošljavanja kako bi se izbegla nezaposlenost.
- 3 - Ekonomsko učešće sektora poljoprivrede i industrije, na primer, u ukupnom bruto prihodu, ne bi trebalo da zavise od nafte kao prirodnog resursa.
- 5 - Da bi postigli dovoljnu studiju ekonomske izvodljivosti za distribuciju investicija između sektora, potrebno je da one ne utiču na nivo ekonomskog rasta.

### Reference

- 1- Akram al - Hadad , Nshahur Hdlol : Novac i bankarstvo , Dar Jasar za objavljivanje, prvo izdanje , 2005.
- 2- Reda Ebu Hamad Al Alija , banka menadžment , Dar mislio da štampe, izdavaštvu i distribuciji , prvo izdanje, 2002.
- 3- Sulejman Ahmad Lozi d. Mehdi Husein Zuelv , banka menadžment , Dar mislio štampe , izdavaštvu i distribuciji Omana ,prvo izdanje, 1997.
- 4- Makram Abdel Massih Bazile , finansijske računovodstvene instalacije, Alasria biblioteka , treće izdanje, 2004.
- 5- Farhat SalahHernnh ,. Salim Ahmed Ferjani ,glavni sastojak ulaganja libijske privrede, veći akademska publikacija, prvo izdanje , 2007.
- 6- Salah El -Din Hasan al - Sisi , naučno upravljanje komercijalnih banaka i filozofije savremenog bankarstva, Dar elvsam za štampu i izdavaštvo , prvo izdanje, 1997.
- 7- Abdul Rahman Iosri Ahmed , ekonomski i socijalni razvoj i njeni problemi , Univerzitet kuća , Egipat , ne izdanje, 1993.

- 8- Abdul Kader Mohamed Abdel Kader Attia , trendovi nedavno u razvoju , Univerzitet Kuća, Aleksandrija , izdanje No, 1999.
- 9- Abdul Hadi kima , Arapska ekonomija iBliskog i aktivnosti , Bejrut , ne izdanje, 1997
- 10- Amr Mohiuddin , razvoj i ekonomsko planiranje , renesanse kuća , Bejrut , Ne izdanje, 1976.

### **Ekonomska izdanja**

1. Centralna banka Libije , Ekonomski bilten, razni problemi .
2. Centralna banka Libije ,pedeseti godišnjica osnivanja (1956-2006) priprema za istraživanje i statistiku .
3. Centralna banka Libije ,sedmi godišnji izveštaj Četrdeset fiskalnu godinu 2003.
4. Centralna banka Libije ,godišnji izveštaj po sesiji , Fiskalna Godina 2007
5. Nacionalni organ za informacije i dokumentaciju , priprema radne snage za period (1973\_ 2007).
6. Nacionalni organ za informisanje i Altotik , statistički priručnik , razna pitanja

## ENVIRONMENTAL QUALITY INCREASE AS MOTIVATION FACTOR FOR CONTEMPORARY LAND MANAGEMENT METHODS DEVELOPMENT

*Aleksandar Trifunovic<sup>1</sup>, Ivan Stevovic<sup>2</sup>, Svetlana Stevovic<sup>1</sup>*

*1- Faculty of ecology and environmental protection,  
University Union Nikola Tesla, Belgrade, Serbia*

*2- Faculty of Business Economics, Singidunum University, Belgrade*

### **Abstract**

Environmental quality increase and global warming prevention are strong motivation factor for research in the field of land management recovering. Coal, as non renewable resources and its exploitation causes immense disturbances in the environment and on the globe. Large land areas are damaged and destroyed in the mining industry, much more than in other industries. Open mines, deep depressions, mining pits and holes are economically unutilized areas. Disturbance of natural assembly of agricultural land in the vicinity of open mines areas leads to the inability of land use for crop production, because the land lost productive capacity and therefore this land is out of agricultural land fund. It makes a big loss for the country's economy, directly in financial sector and indirectly through environmental damages and increase of global warming. This paper is dealing with the investigation of the most suitable contemporary methods in long term land management and motivation factor for it. The methods are developed theoretically and through experimental results on Kostolac open coast coal sites as a case study. Optimal land management recovery method is selected and recommended.

**Keywords:** *Environmental quality, motivation factor, land management, recovery method, Kostolac enterprise.*

### **1. INTRODUCTION**

Thermal power plants, opencast mines, ash dumps and accompanying pollution are some of the major agents of human health disorders [27], environmental disturbance and global heating [24]. The opencast mine Drmno was opened in 1987 and has remained the only coal supplier to the enterprise Kostolac. The mine development triggered deterioration of environment, degradation of agricultural land [30] and its transformation into new morphological forms [9]. Since then, about 890 ha of arable agricultural land have been degraded. For overburden disposal, 180 ha beyond the mine borders have been occupied (external dump). Nowadays, the overburden is disposed of within the mine (internal dump), where approximately 1,938,360,000 m<sup>3</sup> of overburden are planned to be disposed of. By mine expansion to reach the capacity of  $9 \times 10^6$  tons of coal a year, as required for continuous plant operation, another 1740 ha of arable land shall be degraded by the end of the mine's operation lifetime. This paper presents the results of research on contemporary methods which are most suitable for renewal of areas affected by opencast mines, in long-term land management, in the context of sustainable development [16]. The methods are theoretically developed and tested on the example and experimental results from the opencast mines of the Kostolac enterprise. The optimal method of land recovery management is selected. If the environmental quality [8]

should be defined as the goal, then it becomes a motivation factor for research in the domain of damaged land recovery management methods [19].

## 2. EXPERIMENTAL SAMPLING

The natural land is completely deteriorated by removal of overburden [15]. This manner of overburden excavation and disposal results in creation of a substrate of very heterogenous composition, belonging to sandy-clayey loams [2]. Physical properties of such soil are presented in Table 1.

*Table 1. Physical properties of soil*

Soil depth per profile (cm)	Participation of fractions ( % )						Texture
	Sand		Silt	Clay	Sum		
	Coarse-grained >0.2	Fine-grained 0.2-0.02	0.02-0.002	< 0.002	Sand < 0.02	Clay >0.02	
0- 20	3.10	15.90	28.90	52.10	19.10	81.00	Clay
20- 40	4.60	36.70	45.00	13.70	41.30	58.70	Loam

The soil fertility depends on its chemical properties. Chemical composition of overburden depends on the composition of substrates it is formed of and on the chemical processes[26]. The chemical composition includes numerous macro and micro elements (Ca, Mg, Zn, Mn and others) [14], as well as humus and main biogenic elements N (nitrogen), P (phosphorus), K (potassium).

Humus is of immense relevance for forming of deposol structure, meaning that not only the mineral NPK fertilizers but also organic matters of plant origin and stable manure need to be imported in deposols, or the green vegetation mass needs to be tilled. All this makes up the agrochemical properties of soil as presented in Table 2.

*Table 2. Agrochemical properties of soil*

Profile depth (cm)	pH in KCl	Chemical composition				
		Humus	CaCO <sub>3</sub> (%)	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g	K <sub>2</sub> O mg/100g
0- 20	7.50	1.67	4.99	0.02	5.40	27.90
20- 40	7.50	1.67	6.30	0.02	5.20	30.00

## 3. RESEARCH METHODS

Various experimental and numerical methods of ecological parameters incorporation in technical systems optimization models have been explored so far [12]. The sustainable and holistic development, and the imperative of environmental quality preservation, are motivation factors for development and research of possible land recovery methods within strategic management of land as a resource.

### **3.1. Method of Land Preservation – Selective Excavation of Materials**

Selective soil disposal in the overall recultivation procedure is exceptionally important and mandatorily applied. The remark that soil solum is particularly separated by selective disposal is highlighted because in the recultivation procedure so far the soil solum material was homogenized with geological substrate. Recultivated surfaces are sooner or later engaged in active plant production, which is unfeasible without properly planned selective soil disposal.

Legislation stipulates that the recultivation process includes a special measure called *selective disposal*. By its application, upper soil layers are separately removed, and then returned to newly formed surfaces after completion of utilization. However, the practice so far has provided for performance of this task by unselective removal of part of soil profile.

From all of the above, it is concluded that selective disposal of overburden can no longer be considered, because its recultivation does not activate the productive ability of land in an economically justified manner. It is required to carry out selective disposal of soil, i.e. its solum, which is the carrier of its fertility.

### **3.2. Method of Discontinuous Application of Selectively Excavated Material**

Unlike continuous application, where the adverse properties of previously destructed land are carried over to the newly formed one, the discontinuous application has no such properties. By proper engineering, knowing the properties of overburden dumps, it is possible to constitute a new substrate with even superior features to those of previously destructed land, which would pay off in economic terms.

Discontinuous application of a previously excavated part of solum, from the aspect of recultivation, is targeted towards creation of new substrate with optimal productive abilities. Application of selectively excavated material in this way, for recultivation purposes, has several advantages: higher quality of newly created substrate; accurate planning of required cubage to be used, depending on the location; capability to plan the excavation, i.e. its required volume per locations; and capability to plan the required machinery and organization of works.

### **3.3. Data Processing Methodology**

Theoretical procedure of degraded land recultivation implies two major phases, namely: technical and biological recultivation. Actually, since one phase depends on the other, they are analyzed, designed and implemented together, in order to achieve the best possible end results – in other words, to recultivate the degraded land as efficiently as possible.

The recultivation is implemented through the following procedures: The first condition for the beginning of recultivation is the fact that the land degradation process is certainly finished and that no subsequent degradation shall take place under normal circumstances; Analysis of degraded land which should result in reliable information on its composition, shape and surroundings; Selection of adequate planting material which takes into account the micro and macro conditions prevailing on the degraded land and in its surroundings; and Definition of minimal biological conditions necessary for proper development of selected plants, in fact for biological recultivation.



### **3.4. Technical Recultivation Method**

Technical recultivation precedes the biological one and it includes land development on external and internal overburden dump (or on damaged land), including rough and fine terrain leveling, construction of roads and channel network and dump slope support. The technical stage of land recultivation includes land surface preparation for subsequent intended-purpose economic utilization, renewal of the fertile layer, surface leveling and removal of hazardous matters. Mines carry out the technical stage of recultivation which includes: Planning of damaged land surface (rough and detailed); Leveling or terracing of overburden dump slopes and lateral sides of opencast sites; Elimination of consequences of dump settlement; Erosion protection measures; Removal, transport, disposal and backfilling of fertile soil layer or suitable (fertile and potentially fertile) overburden on recultivated land areas; A set of land improvement measures, in order to improve the chemical and physical properties of overburden and its compounds, which make up the surface layer of recultivated land; and Construction of hydrotechnical and amelioration facilities, roads and other engineering communications.

It is very important that the works on technical recultivation are performed constantly for the most favorable possible recultivation results. Technical recultivation implies the most extensive engagement of machinery and human resources. Before a dump is formed, the first phase of technical measures is stabilization of subsoil for the future dump and its forming, drainage or installation of drainage system. After this phase, the overburden is backfilled and the dump is formed in phases.

The subsoil, i.e. the soil on which the dump is to be formed, may possess unfavorable geomechanical properties. To strengthen the subsoil, woven geotextile or geonet may be used. Reinforcing elements, which are made of textile, are more resistant to damages than polymer meshes with firm connection points. Geonets have lower strain coefficient than geotextile, and do not conform to the terrain and loads to the same extent.

Since dumps are exposed to actions of surface and ground water, it is necessary to set up drainage systems. Nonwoven geotextile may be used for lining of drainage pipes. In this case, water filtrations play an important role, so that minute soil particles cannot enter the drainage system. Drainage system tests, after an extended time period, have proved that a thin layer (2-3mm) of minute particles has formed on the geotextile outside, having partly protruded into the approximately 20mm thick granular layer. By use of nonwoven geotextile, it is possible to apply drainage without a drainage pipe.

Dump forming in phases implies backfilling of the overburden layer to certain thickness, thus creating the conditions for uniform mixture of geological strata. Upon completion of backfilling, the surface needs to be planned and all soil stabilization measures applied. After consolidation of this overburden layer, the next layers are backfilled, until filling up the dump to the designed elevation. For soil stabilization, the same as in the previous case, geonets and geotextile are used.

The next measure is planning of final horizontal and inclined surfaces of the dump towards achieving maximum terrain stability. The planning needs to be carried out in several phases. After completed planning, underground structures are to be executed, if envisaged by the design (irrigation and drainage systems, infrastructure facilities, planting pits, etc.), and they must be in the function of terrain stability.

### 3.5. Biological Recultivation Method

The biological stage of land recultivation includes measures for soil fertility rehabilitation after technical recultivation. It is performed as a group of agrotechnical and phito-melioration measures targeted towards flora and fauna renewal. Biological recultivation continues and represents upgrading in terms of agrobiological land training for plant production. The recultivation is preceded by systematic pedological and geological field investigations. Suitability of overburden soil for biological recultivation is assessed based on the following parameters: Contents of nutrients; Reaction of the medium; Contents of toxic matters; and Water-physical properties.

The factors relevant for success of biological recultivation on overburden dumps are: 1. the overburden origin and method of disposal; dump configuration and position; 3. use of surrounding area and objectives of biological recultivation measures; 4. conditions for plant development; 5. climatic features of the region; 6. condition and contents of existing vegetation on dumps; 7. selection of overburden dump recultivation techniques; 8. selection and quality of seeding and planting materials; and 9. professional capacity to implement biological recultivation measures.

Agriculture-oriented recultivation of damaged land is preferred when all the other conditions are the same, particularly in densely populated regions where the agricultural production bears a broader general economic importance.

Forest-oriented recultivation is carried out when the agricultural recultivation is not appropriate due to natural and economic factors, when there is an outstanding economic demand for forest production and necessity of environmental improvement, creation of recreation zones in industrial basins or erosion protection.

*Biological measures* are applied in the final phase of recultivation. Biological recultivation implies growing of field and fruit crops, afforestation, etc. Freshly dumped materials, after technical recultivation, settle down for 1-2 years, and micro depressions are formed causing the following sequence of field and fruit crops sowing: Year I–small grains, Year II–peas or vetch as green manure and Year III–alfalfa as a long-term crop.

On dumped materials of an opencast mine, recultivation could be performed with low crops. To accelerate the process, it is necessary to import large quantities of mineral and organic matters, in order to compensate for the loss of main nutrients, particularly nitrogen and phosphorus. Beside the sowing of crops for green manure and alfaalfa, liquid manure and lime are also added to the soil. This phase is followed by forming of crop sequence of wheat, corn, barley, rapeseed, soy beans and sunflower.

So far, orchards have been most often grown on recultivated surfaces. Some fruit may be grown only if microdepressions are excluded, and clayey soil is provided with irrigation and drainage. On a sandy substrate, apples have the best yield, but also pear, plum, apricot and other fruit may be grown. In our country, at initial phases of opencast site development, the so called external dumps are formed. Tending to occupy the least possible fertile land, the dumps are raised to maximum altitudes, so they are impossible to transform into fertile land suitable for agricultural production. For that reason, the recultivation is in this case performed by afforestation.

### 3.6. Aforestation Method and Technology

The technology of afforestation is selected mindful of the kind of dump, kind of plant, and must be compatible with the method of substrate preparation. The most frequently applied method is afforestation by planting in pits at 2x2m spacing on flat parts, and 2x1.5m on slopes. The norm for a hectare is 2,500 to 3,000 seedlings.

For planting of seedlings, pit dimensions should be 40x40cm, because that depth and width are sufficient for proper settlement of the underground plant parts. A 5% reverse slope in planting pits should be formed on slopes, not only for water collection but also for erosion prevention. On inclined parts of dumps, the species should best be planted by hand, and on flat parts it is possible to organize machine planting. The best season for planting is spring, before development of buds, and it lasts until mid summer when it abruptly diminishes in August and September, and then it restarts with lower intensity in autumn and lasts until winter frosts.

Incorrect planting is often the cause of poor seedling survival, which later induces new material costs for filling in the crops. Proper handling of planting material is also very important for the success of dump landscaping. Possible arid summer seasons can be solved by adaptive capacity of fragmented landscapes [28], or it needs additional irrigation to be provided in the first two years after planting.

## 4. RESULTS-OPTIMAL LAND RECOVERY MANAGEMENT METHOD

In the first year of work, foliaceous and deciduous species were grown on an experimental plot, and later on mixed crops. Among foliaceous crops, the following were used: black, white and Weymouth pine, larch, spruce and Douglas fir. Better results were achieved with coniferous species whose survival and growth do not fall behind the plantations on normal forest soils. The conducted experiment proved it best to use autochthonous species during biological recultivation. The productivity of artificial ecosystems of alfalfa and spontaneously grown areas on ash and overburden was measured according to Collins and Weaver. This method included: Identification of habitat type; Identification of vegetation type which occupies the habitat; Measurement of all parameters of trees on areas 5 times 20 meters, classification of trees in 10 classes according to DBH, identification of yield and biomass of production of all parts above ground; Measurement of all brushwood parameters on isolated areas, identification of their biomass and productivity, measurement of tree top diameter in cm, classification in 6 classes; Measurement of all parameters of aboveground herbaceous floor on micro areas, calculation of production; and Calculation of mean value for all classes and standard deviation from the mean value. By surface exploitation of lignite and disposal of overburden and ash, deposols of diverse inclinations, physical and chemical properties were formed. In their contents, in broader terms, these deposols vary from sandy-clayey loam to loam and sandy soil. In line with their contents, their chemical properties vary as well, characterized by low contents of humus (1%), low contents of nitrogen, potassium, phosphorus and scarcity of micro and macro elements.

Within conducted research, next Adaptable kinds of conifers on damaged land (overburden) were: 1. *Abies nordmanniana* – Caucasian fir, 2. *Larix europea*- European larch, 3. *Pinus nigra*- Black pine and 4. *Pinus silvestris*- Scots pine. Adaptable species of foliaceous plants on damaged land (overburden) were: 1. *Fraxinus excelsior* L. – Common ash, 2. *Betula verrucosa* – European white birch, 3. *Alnus glutinosa* – Black alder, 4. *Populus nigra* – Black poplar, 5. *Populus alba* – White poplar, 6. *Robinia pseudoacacia* – Black locust, 7. *Tilia* sp. – Lime tree and 8. *Salix* sp. - Willow. Adaptable species of decorative brushwood on damaged land

(overburden) were: 1. *Spirea vanhoutteii* - Bridalwreath, 2. *Cotoneaster horizontalis* – Rockspray cotoneaster, 3. *Pyracantha coccinea* – Firethorn and 4. *Lonicera nitida* – Boxleaf honeysuckle.

On recultivated areas of the opencast site Drmno, black locust (*Robinia pseudoacacia L.*), black poplar (*Populus nigra L.*) and black pine (*Pinus nigra Ehrh*) were planted. The best productivity was demonstrated by black locust, while the black pine lags in growth and is quite exposed to illegal removal. Planting of Siberian elm (*Ulmus pumila L.*) was also attempted, however, it produced negative results. Self-seeding plants encountered in this area were the white poplar (*Populus alba L.*), black poplar (*Populus nigra L.*) and willows (*Salix sp.*). The largest success on the overburden dumps of the opencast site Drmno was achieved by locust tree, which demonstrates rapid initial growth and sprouting ability. In such stands of trees of incomplete composition, the herbaceous floor is well developed and has a high cover. On deposits of lighter mechanical composition, fine productivity was demonstrated by black and white poplar. Existing recultivated areas are exposed to adverse antropogenic impacts – burning, illegal cutting and extraction of seedlings, while illegal dumps are often formed in their vicinity. During future aforestations, this factor should be also taken into account, and the adverse effects should be prevented by appropriate educational programs and cooperation with local population.

## 5. DISCUSSION

### 5.1. Correlation Between Forest Vegetation and Degraded Land Improvement

By stripping of agricultural crops, a significant portion of mineral matters and nitrogen is taken away from the soil and, at the best, only the root is left in the ground. Accordingly, the role of an agricultural husbandry implies land fertility maintenance by various measures and methods, including additional import of nutrients in the form of fertilizers during appropriate tilling. Removal of nutrients with forest vegetation does not reach a considerable extent because the mean annual demand for nutrients in forest vegetation is much lower than in agriculture [29]. Most of the nutrients needed by forest vegetation are returned to the soil every year through bristles or leaves [31].

The roof system of trees spreads in the ground to the depth of 1.5 to 5 meters and, unlike agricultural crops, it can be supplied with nutrients from a much larger depth. Accordingly, the biological properties of trees are rather different from grass vegetation, particularly the annual plants.

Further to a research conducted in Germany, calcium reserves on sandy land for oak and beech are sufficient for 240 years, and in case of fir, pine and foliaceous plants, for 1200 years. Other important elements suffice for beech for 840 years, and for pine for more than 1600 years [22]. Starting from this, it is possible to give only a qualitative characteristic of oak, beech and fir which indicates to considerable differences in the demand for mineral matters in oak and beech as compared to conifers, and also confirms to some extent the ability to supply trees with nutrients.

There are positive and negative impacts of forest vegetation on improvement of degraded land [21]. The positive impacts include all those which give a new quality to the soil, producing positive effects on forest productivity growth. The negative or useless ones are those which do not provide for normal growth and productivity of forest trees. The most favorable impact of biological factors on soil is most reflected on modification of other – internal conditions of soil forming. For example, during groundwater level rising or excessive moistening from the

surface [23], when surplus water cannot run off naturally, ponding of land takes place [13]. Then there are changes in forest crown, firstly the grass flora transformation into moss, and then forming and accumulation of peat. In modified natural conditions, trees first lag in their growth, then die. If the internal conditions of soil forming do not change, the change in soil properties under the forest influence occurs only as an effect of its growth.

### 5.2. Adaptable Species on Degraded Lands

The most drastic changes on land are caused by its occupation by industrial facilities, i.e. infrastructure building [21]. That way, the land is permanently deprived of its primary production. In the last couple of decades, rapid industrial development took place, causing increased energy demand, primarily for mineral raw materials and increased mining activities [10]. Those intensive urbanization and industrialization processes affected vast agricultural areas [17]. Many natural ecosystems have been affected by exploitation of natural resources. In basins of large mines [11], thousands of hectares of fertile land are covered by mining pits, ash dumps and overburden dumps. Such coal exploitation and its combustion in thermal power plants is happening in all parts of the world, from deserts to coastal areas. It produces adverse environmental effects. One of the main recultivation measures is the biological land recultivation. This program implies successive cropping up of land on dump parts which are formed and the land is prepared for fast growing of grass and other vegetation. During recultivation, biological measures should not be considered separately from technical ones. High efficiency of these measures lies in their combination.

### 5.3. Impacts of Grass Vegetation on Degraded Land Improvement

It is well-known that particular plant species may contribute to the stability of various loose soils by rapid development of their root system. Grass cover, as one of the most resistant species in landscaping, produces the best results, regardless of exterior conditions [25]. In permanent landscaping of flat areas – grassing up, such grasses are selected which have the ability to bond the substrate and to protect it against water and aeolean erosion.

Selection of a grass-leguminous mix presented in tables 4 and 5 mostly depends on the altitude and quality of substrate [1]. Grass mix seed should have good germination, and for that reason it should be supplied from specialized institutions. The objective of grassing of flat areas on mine dumps is to create green grass areas for the purpose of protection against aeolean erosion.

*Table.4. Grass-leguminous mixes I*

Name	Mass ( kg )	Percentage ( % )
Meadow fescue	15	30
Birdsfoot trefoil	15	30
Common vetch	6	12
Red fescue	9	18
English ryegrass	5	10
Σ	50	100

Table 5. Grass-leguminous mixes II

Name	Mass ( kg )	Percentage ( % )
Cocksfoot	13	26
Meadow fescue	10	20
Field brome	10	20
Birdsfoot trefoil	10	20
White clover	7	14
Σ	50	100

The following properties have to be taken into account as well:

- Resistance to specific conditions in the medium;
- Tolerance to climatic conditions;
- Distribution;
- Cover and
- Ability to bond substrate and maximum ground cover.

## 6. CONCLUSION

Strategic land management involves primarily holistic approach to the environmental quality system. The land is a resource, important for any state. Its optimal utilization implies the principle of sustainability. Therefore, it must not be allowed to one generation, or to some generations, to use it while leaving behind adverse effects of exploitation to future generations.

This paper presents possible land recovery methods and an experiment made on opencast mines Drmno, from which the thermalpower plant is supplied with coal. The imperative of environmental quality preservation was the motivation factor for the research conducted and implemented in the economy. From a series of analyzed methods, the optimal land recovery management method was selected and applied in the enterprise Kostolac in the function of sustainable development.

## Acknowledgements

The results of herein presented research were achieved within projects of technological development of the Ministry of Education and Science of Serbia EE18031 and TR35030.

## References

1. Đulaković, G. (2010): Recultivation and Landscaping, VTŠSS, Požarevac
2. Technical Design of Recultivation and Spatial Development of Areas Covered by Exploitation Works, (2007), Belgrade
3. Simić, S., Kotlajić, M. (1997): Possibilities for Recultivation of Land Damaged by Opencast Coal Mines, Land and Plant, Belgrade
4. Korunović, B. (1990): Land Improvement, Čačak
5. Dimitrijević, S., Ilić, S. (1993): Main Elements of Technical Recultivation of Opencast Mine Areas, gathering "Mining Industry at the Gate of 21<sup>st</sup> Century", Belgrade
6. Đulaković, G. (2010): Urban Ecology and Decorative Dendrology, VTŠSS, Požarevac

7. Čanak – Nedić, A., Gavrilović, M., Nedić, M. (1998): Importance of Selective Disposal of Coal Mine Overburden from the Aspect of Recultivation – II International Symposium: Mining and Environmental Protection, Belgrade
8. [Arsic Milica, Nikolic Djordje, Mihajlovic Ivan N, Zivkovic Zivan D.](#) Monitoring of Ozone Concentrations in the Belgrade Urban Area, Journal of environmental protection and ecology, (2012), vol. 13 no. 4, p. 2057-2067.
9. [Mihajlovic Ivan N, Strbac Nada D, Djordjevic Predrag, Mitovski Aleksandra M, Nikolic Djordje, Zivkovic Ivan.](#) Optimum Conditions for Copper Extraction from the Flotation Waste Using Factorial Experimental Design, Environment protection engineering, (2012), vol. 38 no. 4, p. 171-184.
10. [Mihajlovic Ivan N, Strbac Nada D, Nikolic Djordje, Zivkovic Zivan D.](#) Potential metallurgical treatment of copper concentrates with high arsenic contents, Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy, (2011), vol. 111 no. 6, p. 409-416.
11. Ivan Mihajlović, Nada Štrbac, Predrag Đorđević, Aleksandra Ivanović and Živan Živković, [Technological Process Modeling Aiming to Improve its Operations Management](#), Serbian Journal of Management, 6(2) (2011), pp 135 - 144.
12. Mihajlović, I., Nikolić, Đ., Štrbac, M., Živković, Ž. (2010). Statistical Modelling in Ecological Management Using the Artificial Neural Networks (ANNs), Serbian Journal of Management, 5(1): 39-50.
13. Hranislav Milosevic, Namik Ahmetovich Geydarov, Yuriy Nikolaevich Zakharov, Svetlana Stevovic, Model of incompressible viscous fluid flow driven by pressure difference in a given channel, International Journal of Heat and Mass Transfer, pp 242–246, 2013.
14. Svetlana Stevović, Vesna Surcinski Mikovilovic and Dusica Calic-Dragosavac, Full Length Research Paper ‘Environmental impact of site location on macro and microelements in Tansy’, Academic Journals – African Journal of Biotechnology, Vol 9(16), pp. 2408-2412, 2010.
15. Svetlana Stevović, Vesna Surčinski Mikovilović and Dušica Čalić-Dragosavac, Full Length Research Paper ‘Environmental study of heavy metals influence on soil and Tansy (Tanacetum vulgare L.)’, Academic Journals – African Journal of Biotechnology, Vol 9(16), pp. 2392-2400, 2010.
16. [Andevski Milica, Urosevic Snezana and Stamatovic Milan.](#) Discourse of Sustainable Development - a Base of Environmental Education in Serbia, Environmental Engineering and Management Journal, (2012), vol. 11 br. 9, str. 1611-1626
17. [Zivkovic D, Pozhidaeva V, Molnar Robert.](#) Documentation Accompanying the Lubrication of Agricultural Machines and Requirements Relating to Quality System Standards, (2009), Journal of the Balkan Tribological Association, vol. 15(2), pp 270-279
18. José I. Huertas, María E. Huertas, Sebastián Izquierdo, Enrique D. González, [Air quality impact assessment of multiple open pit coal mines in northern Colombia](#), Journal of Environmental Management, Volume 93, Issue 1, January 2012, Pages 121-129
19. Z Miao, R Marrs, [Ecological restoration and land reclamation in open-cast mines in Shanxi Province, China](#), Journal of Environmental Management, Volume 59, Issue 3, July 2000, Pages 205-215
20. M.S. Li, [Ecological restoration of mineland with particular reference to the metalliferous mine wasteland in China: A review of research and practice](#) Original Research Article

- Science of The Total Environment, Volume 357, Issues 1–3, 15 March 2006, Pages 38-53
21. Shunsaku Miyagi, From spatial form to system and process through pattern making in the landscape: can landscape design contribute to nature restoration? *Landscape and Ecological Engineering*, (2005) 1: 71–76
  22. [Stephanie Sobek](#), [Christoph Scherber](#), [Ingolf Steffan-Dewenter](#), [Teja Tschardtke](#), [Sapling Herbivory, Invertebrate Herbivores and Predators across a Natural Tree Diversity Gradient in Germany's Largest Connected Deciduous Forest](#), *Oecologia*, Vol. 160, No. 2 (May, 2009), pp. 279-288
  23. [James M. Castro](#), [Bruce W. Wielinga](#), [James E. Gannon](#), [Johnnie N. Moore](#), [Stimulation of Sulfate-Reducing Bacteria in Lake Water from a Former Open-Pit Mine through Addition of Organic Wastes](#), *Water Environment Research*, Vol. 71(2), pp. 218-223, 1999
  24. B.L. Turner II, Anthony C. Janetos, Peter H. Verburg, Alan T. Murray, [Land system architecture: Using land systems to adapt and mitigate global environmental change](#), *Global Environmental Change, Volume 23, Issue 2*, April 2013, Pages 395–397
  25. [Héctor M. Conesa](#) and [Rainer Schulin](#), The Cartagena–La Unión mining district (SE Spain): a review of environmental problems and emerging phytoremediation solutions after fifteen years research, *J. Environ. Monit.*, 2010, 12, 1225-1233
  26. Zheng Wang, Jungang Hou, Chao Yang, Shuqiang Jiao, Kai Huang, Hongmin Zhu, [Hierarchical Metastable \[gamma\]-TaON Hollow Structures for Efficient Visible-Light Water Splitting](#), *Energy Environ. Sci.*, 2013,
  27. [Denise Howel](#), [Tanja Pless-Mulloli](#), [Ross Darnell](#), [Consultations of Children Living near Open-Cast Coal Mines](#), *Envir. Health Perspectives*, Vol. 109(6), pp. 567-571, 2001.
  28. Mara J. Goldman and Fernando Riosmena, [Adaptive capacity in Tanzanian Maasailand: Changing strategies to cope with drought in fragmented landscapes](#), *Global Environmental Change, Volume 23, Issue 3*, Pages 588-597
  29. Pietrzykowski, M. and Krzaklewski, W., An assessment of energy efficiency in reclamation to forest, *Ecological Engineering Vol. 30, Issue 4* , pp 341-348, 2007.
  30. Mummey, D.L., P.D. Stahl, and J.S. Buyer., Soil microbiological and physicochemical properties 20 years after surface mine reclamation: comparative spatial analysis of reclaimed and undisturbed ecosystems. *Soil Biology and Biochemistry* No. 34, pp 1717-1725, 2002.
  31. Lü, C., and Huang, B., Isolation and characterization of Azotobacteria from pine rhizosphere. *African Journal of Microbiology Research* Vol. 4 No. 12, pp. 1299-1306, 2010.



## MANAGEMENT IN THE AREA OF REVERSE LOGISTICS

*Saveta Vukadinović, Jovanka Popović, Rade Stanković*

*Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo*

### **Izvod**

Povratna logistika se bavi povratnim tokovima proizvoda, od kupca nazad do logističke mreže, radi ponovne upotrebe, recikliranja ili obnavljanja, a zbog ekonomskih, korisničkih ili zahteva životne sredine. Značaj povratne logistike je sve veći u poslednjih nekoliko godina, dok u isto vreme, broj preduzeća koji posluju u ovoj oblasti ubrzano raste kao odgovor na mogućnost za ostvarenja dodatne zarade. Ako se procesima povratne logistike uspešno upravlja može doći do smanjenja logističkih troškova i uvećanja prihoda. Iz tog razloga efikasno upravljanje povratnom logistikom može značajno doprineti profitabilnosti preduzeća minimiziranjem nepotrebnih troškova. Kroz ovaj rad pokušali smo da bliže pojasnimo koncept povratne logistike, ukažemo na ključne razloge za njeno uvođenje, kao i oblasti primene. Bavili smo se i odnosom direktne i povratne logistike, njihovim sličnostima i međusobnim razlikama. Na kraju smo posebnu pažnju posvetili problemu upravljanja povratnim tokovima, prednostima koje ono donosi preduzeću i istakli 5 kritičnih faktora uspeha u oblasti povratne logistike.

***Ključne reči:*** *povratna logistika, povratni tokovi, upravljanje*

### **Abstract**

Reverse logistics is concerned with the return flows of products back from the customer to the logistics network for reuse, recovery or recycling for environmental, economic or customer service reasons. The importance of reverse logistics has increased in the recent years, while at the same time, number of companies engaged in this sector is growing rapidly in response to

the opportunities to create additional wealth. If the reverse logistics process is managed correctly, it can minimize logistics costs and improve revenue.

Therefore effective reverse logistics management can add significantly to an organisation's profitability by minimising unnecessary costs. Through this work we have tried to clarify closer the concept of reverse logistics, point out the key reasons for its introduction, and the fields of application. We looked into the relationship of direct and reverse logistics, their similarities and their differences. In the end, we paid a special attention to the problem of managing reverse flows, advantages that it brings to the enterprise and highlighted five critical success factors in the field of reverse logistics.

***Keywords:*** *reverse logistics, reverse flows, management*

## **1. INTRODUCTION**

Integration of return flows of products in logistics systems has become a very important issue at the end of twentieth and the first two decades of the XXI century. Increased competition and desire of companies to meet the demands of customers, have increased the

importance of return flows of products, and return flows impose new requests in the planning and management. The problem today society is facing with is finding ways to treat products that are rejected by end users or owners in order to reduce waste and preserve natural resources. Return logistics provides solution of this problem, because re-use of products, in any manner, brings benefits in both, the environmental, as well as in socio-economic terms. While traditional logistics seeks to improve organizing distribution, transport, storage, packaging and inventory management from manufacturer to the consumer, reverse logistics is a proactive approach to environmental protection, which opened a new market for the recycling and disposal. It is a fact that each company that ignores reverse logistics essentially reduces profits, and concerning for the environment has resulted in legislation that directly or indirectly require recycling of products, after they have been rejected by the end-users. Overall, inserting logistics into recycling and the disposal of waste materials of all kinds has become a major new market.

### **The concept of reverse logistics – a literature review**

Reverse logistic falls within young scientific disciplines, and although its first beginnings were present even in the 70s, under the name Reverse channels or Reverse flow, they were closely associated with the concept of recycling. In today's literature, we can find various names like Reversed logistics, Retro logistics, Reverse distribution, etc. During the past two decades, a number of authors have tried to define reverse logistics. Krikke [6] believes that reverse logistics represents the collection, transport, storage and processing of discarded of products. Reverse logistics encompasses logistics activities all the way from used products that are no longer required by the user to products that are again usable in a market [3]. According to Dowlatshahi [2] reverse logistics is process where organisations systematically accept previously shipped products or parts from the point of consumption for possible recycling, remanufacturing or disposal. Wu and Dunn [11] have been defined reverse logistics as shipment of packaging waste, recyclable packages and customers' returns in logistics system, and Rogers and Tibben-Lembke [9] as process of planning, implementing, and controlling the efficient, cost effective flow of raw materials, in-process inventory, finished goods and related information from the point of consumption to the point of origin for the purpose of recapturing value or proper disposal.

Reverse logistic is usually defined as a system of activities concerned with the care for products and packaging material after they have been used, but in case of reusable packages before and after their use. Or, reverse logistics system comprises a range of activity focused on the environmentally friendly disposal of products or implementing ecologically acceptable treatments. For European Working Group on Reverse Logistics (2004) it is "the process of planning, implementing, and controlling flows of raw materials, in-process inventory, and finished goods, from a manufacturing, distribution or use point to a point of recovery or point of proper disposal." According to the Reverse Logistics Association (2006), reverse logistics deals not only with returns processing but also with repair, customer service, parts management, end-of-life manufacturing and order fulfillment. Most recently, Council of Supply Chain Management Professionals (2010) defined reverse logistics as a specialised segment of logistics focusing on the movement and management of products and resources after the sale and after delivery to the customer.

### **Need for introduction of reverse logistics**

Management of companies in the field of logistics was, until recently, exclusively focused on material flows that are directly oriented on creating the new value (purchasing, production and distribution logistics). Processes of waste and return materials had secondary importance because of inadequate attitude of the society and unsuitable legislation. However, today consumers demand from manufacturers a quality product that will meet their needs, but also care of environment protection during the production and use of this product. We are witnessing the efforts of countries around the world to legally oblige manufacturers to reduce the impact of production on the environment and take responsibility for the products that consumers discard after a period of usage. Several countries, particularly in the European Union, had been brought a set of environmental laws that make manufacturers responsible for the entire product life cycle [8]. Awareness of destruction and difficult recovery of environment has led to new solutions in preserving the environment, and one of these solutions is return logistics.

De Brito i Dekker [1] proposed categorization of reasons that encourage companies to become actively involved in solving the problem of return flows into three groups:

- *economic reasons (direct and indirect)*
- *legal obligations*
- *social responsibility*

*Economic reasons* are the financial benefits the company recognized in the implementation of reverse logistics processes. A matter is a direct benefit throughout reduction of raw materials in the production, creating new values through the recovery of returned products or by reducing the cost of waste disposal in a manner that is environmentally, socially and legally acceptable. The financial benefit is also present at disassembling of returned product to parts, out of which functional parts come back again into the market, and the waste is disposed in an appropriate manner. In addition to direct economic benefits, companies can get involved in the program of reverse logistics because of marketing, market competitiveness or strategic steps, that will bring indirect benefits.

*Legal obligations* dictate manufacturers how to accept and deal with their own products after consumers discard them. In many European countries, especially Germany, the legal norms are strict and rigorous, especially in the automotive, electrical and electronics industry, whose discarded products are classified as hazardous waste.

*Social responsibility* implies a set of moral values or principles that impose companies to become more responsible towards society and the natural environment through implementation and support of reverse logistics. Listed reasons why companies should apply reverse logistics, do not exclude each other, so in practice it is usually the case that a number of reasons at the same time encourage the company to take this step.

## **2. AREAS OF REVERSE LOGISTICS**

Reverse logistic is a subsystem of integrated logistics, which includes activities in support of movement goods or materials back to manufacturers or suppliers. Reverse logistics systems mainly deal with the problems of recycling, as well as the reverse of new products, used products, reusable objects as a result of the attitudes and behavior of consumers in the market, so the key areas of reverse logistics are:

- *recycling of materials*
- *returning of new products*
- *returning of used products*
- *restoring of usable products.*

### **2.1. Recycling of materials**

Reversible logistic is primarily aimed at achieving economic and environmental benefits arising from better use of waste materials. Growing demand for waste disposal and recycling led to the opening of new market opportunities. Recycling is the first and most important activity of reverse logistics which has initiated all other activities and which must have been planned in advance in order to be realized in accordance with applicable legislation and to make reverse logistics system profitable [5]. It is an activity of reuse already processed materials and based on them derived products. The basic prerequisite for the process of recycling of any type of material is well organized process of separating waste, and the preferred form of the waste separation is at the place of origin. Reducing waste through recycling has an important contribution to the preservation and protection of the environment. However, recycling is not just tool for the conservation of the environment, but also an important branch and activity that could significantly generate lasting economic benefits, because as much as 70% of the waste has a utility value, which means that it can be recycled. In generally, to make recycled products competitive, they should be cheaper than a new one. Developed countries by recycling achieve turnover of many as 160 million dollars a year, and at the same time employing 1.5 million people across the globe. In addition to these, it is important to mention the following positive characteristics of recycling:

- it leads to lesser use of raw materials (thus protecting non-renewable and hard renewable natural resources of uncontrolled spending)
- it reduces the impact of waste pollution
- it makes the environment cleaner and more beautiful
- it saves space in nature which would be destroyed due to waste landfill
- saves money
- it reduces the amount of energy that would be consumed in the production of a new product.

Recycling is the process where used products, components and materials are collected, disassembled and separated into categories of similar materials. Channel of the recycling system uses four step process:

- *collecting waste/bulk material* for recycling from the containers *and delivering* to organizational unit responsible for the recycling of used materials
- *processing of materials in secondary raw material (feedstock)*
- *using secondary materials to produce new products*
- *returning products to the market.*

The symbol for recycling are the three green arrows and the slogan is "**3Rs**" - **R**educe (reduce the generation of waste), **R**euse (reuse of waste), and **R**ecycle (recycle and process waste and dispose it in way which doesn't harm the environment and human health). Commonly recycled materials are aluminum, paper, glass, plastic, polystyrene, etc.

## 2.2. Returning of new products

The most companies usually do not care for refund of product at the moment of their sales, but the rate of products return can range from 2% up to 50%. There are many reasons why products are returned, either by consumers or by the companies involved in the distribution chain. Retailers may return products because of damage in transit, expired date code, the model being discontinued or replaced, seasonality, excessive retailer inventories, retailer going out of business, etc. Consumers can return products for such reasons as quality problems, failure to meet the consumer's needs, for remanufacturing, or for proper disposal. Also, once products have reached the end of their useful life, they may be able to be remanufactured, refurbished or repaired, thus extending their life. These options can provide significant benefits, especially for products that have modular components (e.g. electronic equipment, computers) that can be replaced, upgraded and/or refurbished. The value of items that are remanufactured will typically be less than the same items produced for the first time. However, their value will be substantially higher than items being sold for scrap, salvage or recycling.

De Brito i Dekker [1] as the main reasons for returning of products listed:

- **refunds of manufacturer** (include all cases where components or products must be repaired during some of the phases of production, such as raw materials that are surplus after the production process, semi-finished or finished products that failed quality control and must be returned for revision or modifications, parts that are left as surplus after production, by-products that appear)
- **distributional refunds** (all cases of repossession that are initiated during the distribution phase of the supply chain, such as the expiry date, the end of the season, the emergence of new product releases, the termination of production, the need to reduce inventories)
- **customer refunds** (comprise all those products that are included in the reverse logistics flow after the product has penetrated into the hands of end users, for example, a product that does not meet customer expectations, refunds based on warranty, service return flows, refunds of products at the end of their usage and lifetime).

When the product is returned, the question is what do we do to help him to maximize the value. The most common are the following options: **reuse**, **repair/repackage**, **return to supplier**, **resale** in a secondary market, **junk** when the product is sent to landfill, **recycling** where the returned product decomposes in order to obtain components that can be reused or sold, **renovation** and replacement of worn parts in order to product could be reused.

## 2.3. Returning of used products

Used products can be returned when the product is still under warranty and due to revocation (the withdrawal from sale) of products. Returns of a bit-used products for reclamation is done when a problem occurs in the use under the warranty period. The condition is that the consumer uses the product in accordance with instructions. Dissatisfaction of using products may be due to malfunction or other defect in the product, but the manufacturer guarantees with his own funds to finance repair of products or replacement of parts. Product is moving towards the manufacturer or an authorized service center, and then returns to the customer or retail facility. Often users are even encouraged

to return used products to its retail points and get money for it. Processed and "refreshed" parts are returning to the market and sell cheaper than new products - spare parts (for the second installation). Incentives to return the used of products are mostly discounts on the prices of processed, recycled, products. To enable the user to gain stimulation, he had to return used part in a particular time.

#### **2.4. Restoring of usable products**

Returns of old and used products for replacement for new one is very significant area of reverse logistics, since many returned products can be reprocessed or undergo the process of alteration. Often, these products can be reused, with minimal effort.

#### **Differences between forward and reverse logistics**

Reverse logistic is very often applied as a universal term that covers all activities: planning, manipulation, processing, deconstruction and beneficial use of waste and recycling materials. Reverse logistic is distinguished of other logistics systems by:

- ***type of objects*** (it is a waste and return materials)
- ***movement direction of objects*** (movement direction of waste materials is the opposite compared to purchasing flows)
- ***objectives*** (logistics of waste and recycling materials, in addition to economic, takes into account both environmental and strategic goals).

Direct and reverse logistics are a united whole within the supply chain, but at the same time very different in their activities. Fleischmann et al. [3] noted that one of the most important differences between forward and reverse logistics is that the reverse flow moves from many origins to one destination. Grabara and Kot [4] point out that the system of reverse logistics much more complex than traditional logistics system due to the interaction between commodity flows, collection of used products, in compliance of supply and demand, ie, supply with returned products and demand for them on secondary markets. They claim that in the system of reverse logistics occurs much more suppliers (individual consumers of the product), and far fewer customers (organizations that carry out recovery/reconstruction of products). Also, direct logistics systems are drawn or pull systems, while the reverse logistics is a combination of push and pull systems, given there are clients on both sides of the chain, ie one which is disposed, and the one that is used again. Tibben-Lembke and Rodgers identified key differences between forward and reverse logistics that are shown in table.

*Table 1: Differences between forward and reverse logistics [10, pp. 4]*

Forward logistics	Reverse logistics
Product quality uniform	Product quality not uniform
Dispositions option clear	Disposition options unclear
Routing of products unambiguous	Routing of products ambiguous
Cost involved easily understood	Cost involved not easily understood
Standardized channel	Exception driven
Product packaging uniform	Product packaging often damaged
Product pricing uniform	Product pricing not uniform
Inventory management consistent	Inventory management inconsistent
Product life cycle manageable	Product life cycle less manageable
Financial management issues clear	Financial management issues unclear
Negotiations between parties straightforward	Negotiation less straightforward
Customer easily identifiable to market	Customers less easily identifiable to market
Forecasting relatively straight forward	Forecasting more difficult
One-to-many transportation	Many-to-one transportation
Process visibility more transparent	Process visibility less transparent

### 3. MANAGEMENT OF REVERSE LOGISTICS

In the modern business quality management is a key factor of success in the market. Efforts to improve business processes, leading also to the sphere of company logistics, which increasingly intense and acts as an accelerator of significant changes in business processes. The problem of managing logistics system has become more pronounced. Companies must realize their logistics activities maximally quickly, reliably and efficiently, and one of the most important dimensions of effective management is the quality. The user of logistics services has demands for better quality in the delivery of goods and lower logistics costs, in addition to reducing the harmful impact on the environment. The main objective of logistics is often expressed through the famous concept of "7R": the right goods, at the right place, at the right time, in the right quantity, in the right condition, in the right package and at the right cost. In other words, quality of logistics management is directed towards satisfying customer requirements by achieving the benefits of place, time and quantity.

In recent years, many companies have started to pay attention to used products and materials because of legal obligations, economic and commercial factors. No longer does the question of whether to manage with return movements, but how to that in the best way. Reverse logistic has become a prerequisite for achieving competitiveness in the crowded world markets. Organisations are now beginning to realise that reverse logistics is important and that it can be extremely cost-effective and deliver significant added value to the customer's overall experience of the organisation or brand, if handled and managed correctly. Reverse logistics can be a major source of untapped profitability and a well-managed reverse logistics programme can distinguish an organisation from competitors and increase customer loyalty. Cost reduction, reuse of products or their parts, recycling and proper waste management are just some of the benefits of reverse logistics. The key to successful logistics chain is no longer in planning the distribution of products, but the key is how to return the product back - whether we are talking about the user's return (due to dissatisfaction, wrong orders) or obsolete products. Managing return flows acquire the ability to reuse and reduce waste, while at the same time achieves customer satisfaction, which is one of the primary goals of each company. Application of appropriate design and

material selection, can save a large amount of stock, which in turn limits the occurrence of return flows. The possibilities are really wide.

It is evident that reverse logistics has to be managed. In this regard, within the effective management reverse logistics, it is necessary to answer the following questions:

- What are the alternatives for recovery of products, parts of products and materials?
- Who should perform variety of operations related to the recovery?
- How to perform these operations?
- Is it possible that the activities typical for reverse logistics integrate into classical production and distribution systems?
- What are the costs and the benefits of reverse logistics, both from an economic point of view as well as from the ecological point of view?

Reverse logistic refers to the activities of logistics and managing skills that are used to reduce, control and storage of waste, from single use packaging to different products. In order to maximize the value of used and returned products, companies need to establish a logistics structure that will optimally manage flows of goods that is returned back. It is necessary to bring a decision on the location of various processes of reverse logistics and their relationship regarding the process of transportation and storage. It is important to choose a method for collecting products that can be reused, make a decision about where collected products will be inspected, where they will be re-processed and how to distribute remanufactured products to future users. As in the reverse logistics value of returned products can be reduced faster than forward logistics, accelerating the processes in the return flows to preserve the value of the products that are returned, becomes a critical task. Problems of backflow of materials through the production process, as well as a refund of products from the market, require efficient managerial decision which would primarily maintain the position of companies in the market and then create the conditions for improving business.

As already mentioned, reverse logistic has a cost implication. If the reverse logistics process is managed correctly, it can minimise logistics costs and improve revenue. Some organisations achieved cost reduction and service level improvements of 50% or more by optimising reverse logistics. To conclude, the key reasons for the company to engage in the management processes of reverse logistics are direct profit through: reducing the use of raw materials, increasing the value of returned products and reduce waste disposal costs. As the ultimate goal of reverse logistics is often cited optimization or improvement of the efficiency of return flows.

#### **4. FIVE CRITICAL SUCCESS FACTORS IN REVERSE LOGISTICS**

It is evident that reverse logistics has to be managed. Organisations need to ask themselves if they are aware of the reverse logistics activities and processes in their organisations and if they are managing these activities and processes properly. Problems of backflow of material through the production process as well as a refund of products from the market, require efficient managerial solutions which would primarily maintain position of the company in the market and then create conditions for improving business. For successful management in the area of reverse logistics, there is a recommendation for companies to concentrate on these five key aspects [7]:



- **Visibility** - it is recommended for companies to adopt the model of control tower to facilitate centralized information management and allow an unique view at the path of each returned product throughout the process of reverse logistics.
- **Ownership** - it is important to ensure that the responsibility for all aspects of reverse logistics is concentrated in a single and clearly defined point of leadership. It has the authority to manage all internal silos in the organization and is a central checkpoint for all external partners in the system of reverse logistics.
- **Value** - for company it is essential to constantly looking for opportunities to create value for itself and its clients. Successfully managed reverse logistics activities, with targeted processes and dedicated customer service, encourage customer loyalty and strengthen the brand. Effective and efficient reverse logistics activities will retain within the company the value that leads to profitability and competitive advantage.
- **Customer Service** - reverse logistics activities are activated when a customer experiences a problem with the product. It is important that companies have a well-trained customer service personnel and efficient procedure for resolving complaint in order to reduce the pain and inconvenience to the customer. Sometimes patient and polite dealing with complaints and problems the customer may cause successful solutions without the need for returning the product. Thus minimizing downtime, improves customer experience and reducing the amount of costly returns for product which are no-fault-found.
- **Forward Fundamentals** - it is necessary for companies to be constantly aware that precise orientation to details across key activities in the forward supply chain, can reduce the pressure on reverse logistics through significant reduction of unnecessary returns.

## 5. CONCLUSION

Increased competition and the desire of companies to meet customers, have increased the importance of backflow products. Today it is no longer the question whether to manage reverse flows, but what is the best possible way to do it. Organisations are now beginning to realise that reverse logistics is important and that it can be extremely cost-effective and deliver significant added value to the customer. Correct management of reverse logistics processes will contribute to minimising logistics costs and improving income of the organization. Therefore effective reverse logistics management can add significantly to an organisation's profitability. The key reasons for the company to engage in the process of reverse logistics are a direct profit through: reducing the use of raw materials, increase the value of the returned product and reduce waste disposal costs. The ultimate goal of reverse logistics is the optimization and efficiency improvement, so there is a recommendation for businesses to concentrate on five key aspects (visibility, ownership, value, customer service and forward fundamentals) in order to gain and retain successful reverse logistics management.

## References

1. De Brito, M., Dekker, R.: A Framework for Reverse Logistics, Erasmus University Rotterdam, Econometric Institute Report EI 2002-38, 2002.

2. Dowlatshahi, S.: Developing a theory of Reverse Logistics, *Transportation – Freight/ Materials Handling, Environment, Interfaces* 30(3), 2000, pp. 143.
3. Fleischmann, M., Jacqueline, M., Van der Laan, E., Van Nunen, Jo A.E.E. and Van Wassenhove, L.N.: Quantitative models for Reverse Logistics, *A review European journal of Operational Research* 103, 1998, pp. 1-17
4. Grabara, J.K., Kot, S.: Theoretical Frames For Designing Reverse Logistics Processes, Review of General Management, Spiru Haret University, Faculty of Management Brasov, vol. 9(1), January 2009, pp. 55-61.
5. Gungor A., Gupta, S.M.: Issues in environmentally conscious manufacturing and product recovery: a survey, *Computers & Industrial Engineering* 36 (4), 1999, pp. 811-853.
6. Krikke, H.: Recovery strategies and reverse logistic network design, Institute for Business Engineering and Technology Application, PhD Thesis. Enschede, the Netherlands, University of Twente, 1998.
7. Milar, M.: Reverse Logistics: The Opportunities outweigh the Challenges, 23 July 2012, LRS Group Pty. Ltd.
8. Pochampally, K.K., Nukala, S., Gupta, S.M.: Strategic Planning Models for Reverse and Closed-Loop Supply Chains, New York: Taylor & Francis Group, 2009.
9. Rogers D.S. and Tibben-Lembke R.S. “Going Backwards: Reverse Logistic Trends and Practices, University of Nevada, Reno, Center for Logistics Management, 1998, pp. 2.
10. Tibben-Lembke, R.S., Rogers, D.S.: Differences Between Forward and Reverse Logistics in a Retail Environment, *Supply Chain Management: An International Journal*, 2002, 7(5), pp. 271-282.
11. Wu, H.J., Dunn, S.C.: Environmentally Responsible logistics systems, *International Journal of Physical Distribution & Logistics management*, 1995, vol. 25, no 2, pp. 20-38.

## MANAGING CHANGES IN SCHOOLS

*Sladjana Tomik Stamenkova*

*JUUDGS" Zdravko Cvetkovski", Karl Libkneht 64, Skoplje*

*E-mail:slagana\_stamenkova@yahoo.com*

### **Abstract**

*"There is nothing harder than to take something than to take managing, more dangerous and that is more unlikely to succeed than to become a leader in establishment of a new order of things"*

Niccolo Machiavelli

In order to plan, lead, organize, control, in a word – to manage, means to make decisions and to implement. To be with an open mind and determined in various situations, to be a democrat, but a dictator as well, even a manipulator. Management, as a modern, universal process, requires the manager to properly use the maximum power and responsibility that are given to his function, to gain authority in the institution that he is managing, use his ability to influence over the others, the employees in the institution that he is managing, to use their power properly and never forget their significance. Whether we see the management as a science, a profession or a skill, it is a continuous process that is constantly moving and changing. Throughout its development it has been through various schools, but all of them are based on the same – the basic functions that the successful functioning of the institutions in the society depends on, and the civilization in general. The society changes, especially in the recent decades, and coping with these changes doesn't mean slowing them down, but contrary – it means learning the most effective and efficient way to exceed the problems that are an inevitable part of the changes. Changes in society are changes in education, and changes in education change the place that the educational institutions have in the country, and that inevitably leads to changes in running and managing with the educational institutions. Changes in order to increase the quality of management towards improving the quality of educational services to the demands of the modern times. Only a modern management is appropriate to modern times. The director, as a lead character in the implementation of management in schools, has the responsibility of coping with the needs of modern times, setting goals and scoring in a high level, because living means solving problems, and growing means greater ability to solve bigger problems.

**Keywords:** *management, changes, principal*

### **1. INTRODUCTION**

Managers in their operations must adapt to the changes that occur in the environment, immediate and wider environment. In this process, managers must personally take and eventual success or failure of the implemented changes in the school. To manage a school does not carry responsibility for popularity and survival at the school. Schools that will wear the requirements of modern times only, will survive. Schools will offer students knowledge in accordance with their needs and the needs of students are constantly changing as they change and the needs of society in which we live. Only schools will survive,

which will implement the necessary changes in their work time, otherwise it will be suppressed by increasing competition in educational offer, thereby turning the institution into extinction. The competition in education should be seen as something positive, as an incentive for competition among educational institutions. Competition in education must be such as exists in all other spheres of economic and social activity. Like to see the changes, the fact is that times change, and the change for which care is destructive in nature. It is the principle of entropy, under which each system naturally tends toward chaos, if we add energy. Changes bring new energy operations. To make constructive change must be working on it. Management is a universal process of effectively performing the work with the help of other people and engaging resources to achieve predefined goals of the enterprise. (Gocevski Trajan (2007), "Education Management". Skopje, Faculty of Philosophy (p. 20).

In this definition are four separate elements that characterize management:

- It is a process in itself absolute: planning, organizing, coordinating, motivating and controlling;
- Allocation and use of resources including: raw materials, machinery, and money markets;
- Effective and efficient execution of the work of others;
- Make an advance goals.

As a conclusion of all these attempts to fully define management can say that:

Management is planning, organizing, managing (leading) and controlling naorganizacijata resources (human, financial, material, information) to efficiently and effectively achieve organizational goals and to achieve the mission of the particular institution. Only efficient and modern management and powerful and educated managers who fail to integrate resources and environmental factors will be able to cope with new processes and be successful. Tendency of modern management need to be achieving the goals of the period to period, the higher quality level. Gocevski Trajan (2007), "Education Management". Skopje, Faculty of Philosophy (pp. 19-20)

The competition will kick them from playing those institutions that do not adapt to new requirements and new age. Because the new environment of market behavior requires changes in all areas of operation of these institutions, such as:

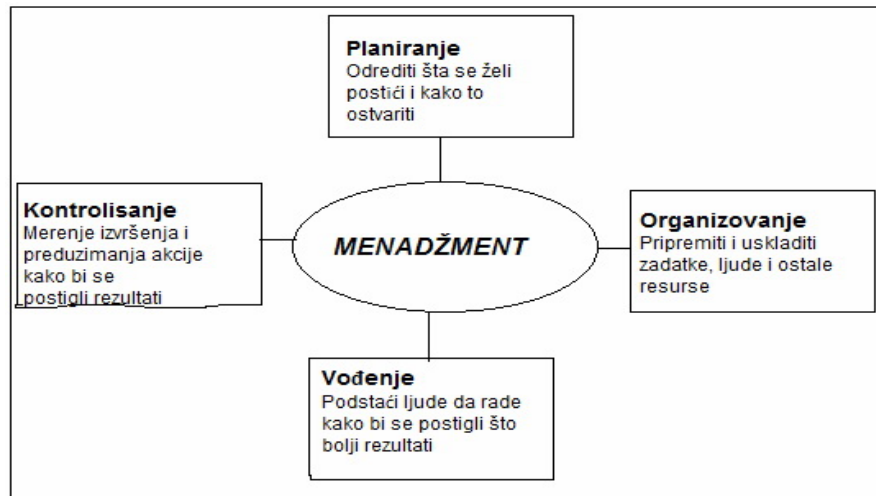
- Changes the position of educational and research activities in the country;
- Changes in financial status;
- Changes in technical and technological equipment;
- Personnel changes;
- Changes in planning;
- Changes in the organization;
- Changes in management;
- Changes in coordination;
- Changes in control and so on.

*In a word, adapting to the market conditions of work, which, among other things, requires the introduction of quality management as a condition for the successful requires achievement of the goals of these institutions. The main issue raised before the management change is how these changes be implemented? Basically, change management is a function of two primary*

factors: willingness-to accept the changes and ability-to implement them. Success Manager connects to two basic things, such as:

- realization of the goals and tasks before him personally or personal success;
- Achieving the goals of the institution that manages or success of the institution.

The literature is made systematization of the qualities you need to possess a successful manager.



## 2. DIRECTOR - MANAGER WITH CHANGES IN SCHOOL

Knowledge of what constitutes management or governance of education and awareness of the merits of introducing changes in this area are not sufficient for successful operation, development and survival of an educational institution, in this case school.

*"Things do not changethemselves, we change them" Henry David Thoreau*

Major role in the monitoring and implementation of change in education has the management team in educational institutions, in case you stick to the school principal. His task is to see where the organization managed, where to be, what are the best ways to get there, what actions should be taken, by whom, when, and to see if the plan is successfully implemented. To meet all these challenges ahead of him, the school principal as a manager of an educational institution should have knowledge that will define his professional competence, abilities, characteristics and qualities that will enable him to impose as a leader in the organization and will lay the foundation for achieving the goals he managed such authority has planned ahead, while the goals of the institution.

*"Change starts when someone sees the next step" William Drayton*

This "someone" in the actual situation, the school should be able to think quickly and efficiently, decide, act, and perform like so. Successful managers should consider extensive,

always wider than the other, so you can see the effects of all activities and processes undertaken.

Work commitments of the manager are numerous, but in my research I will focus on activities related to the development plan of the school and responsibility that managers have in planning and managing change in school. Planning is controlled thought process that performs targeting activities desired or projected direction. The planning process of change inevitably passes through certain logical sequence in which first should be seen in the situation we are in, to make a diagnosis, or in other words, assessing the need for change and identifying the cause of this need, and where we are, why?

The next stage is to predict which way this situation leads us to set new goals for where we should go, in the decision to change or in which direction to grow. The next step is setting up a new strategy for what are the best ways to get to set a new goal and choice of tactics for actions to be taken, who will take and when. The last stage is the control of the results of what we are. The manager should respond to individual interests of employees, their needs, interests and motivations for the change to be implemented successfully.

The challenge for managers is that to stimulate creativity and tolerance to change in its actual employees. Leaders drawn from the people who are thought of as best, encouraging them to achieve what they thought was impossible. First, you have to choose what to do, and then find the best ways to do this, and to implement decisions.

For the director to be an effective manager, it is necessary to know and love working with people. People are different, the director needs to know to find the right people to manage them to achieve the set goals. The focus of organizations such as schools and should first be directed to their function in society, then the value you need to create and how to measure that value and finally to minimize the cost of creating that value. The purpose of such organizations should be directed at how this organization to be functional. Long-term focus on how to contribute to the larger system of which the organization belongs, or in other words as an organization to accomplish the purpose for which they exist. Isaac Adizes in his methodology defines management as a process for solving problems that arise because of the changes. (Isaac Adizes (1998) "Enleadering change", Skopje, Centre for Personnel and Information Services "Detra" (p. 230).

Good management is teamwork based on mutual respect and trust, cooperation and communication.

A successful manager is one who will get the most out of the powers granted to him, aware of the scope of responsibility that brings the profession to the institution manager managed. A successful manager should obtain authority to staff in the institution, but also to other factors in educational work. To learn how to assert their influence on the other to achieve the goals they set before themselves and before institution that manages, in this case the implementation of change. Throughout this cycle activities successful manager should use his power having in school, but you need to recognize and properly steer and power that they have employees and other stakeholders in the educational process.

To successfully "play" all these roles, director - manager of the educational institution should have the ability to analyze, decide, negotiate, communicate, present, evaluate, solve problems, motivate, manage finances and other abilities, knowledge and skills will be decisive in:

- ⊗ Analysis of the situation in which the school (where are we?)
- ⊗ Forecast of future developments (where to?)
- ⊗ Setting new goals (where should we go?)

- ⊖ formation strategy (that way);
- ⊖ Creating tactics (which shares, by whom and when);

*Planning control (which measures and that standards);*

- ⊖ Coordinating and organizing activities in school and out of it;
- ⊖ Modeling good organizational structure;
- ⊖ Proper delegation of powers (not successful alone one that performs all tasks);
- ⊖ Communication, support, training, information, participation and other instruments in terms of motivating employees for accepting changes;

And at the end:

- ⊖ Responsibility to accept the risk of success or failure of the action taken (if effort gave the desired results).

The analysis of the responses to the interview shows a general positive attitude toward change among school principals, clearly show that they, as managers of schools are aware of their responsibility to have the change management and implementation. The answer of the questions and cite their obligations towards implementing the changes. And director in the school shows that thinking about the place of the school in the community, future plans and vision for the school in the future, ie it " where we are ", " where to go "and" where to go "- planning changes.

A general impression of the all the answers in an interview that the directors and managers in schools are aware of the responsibility they bear in initiating and implementing changes and the impact of their professional engagement on the development and promotion of school which manage

The general conclusion is that the attitude toward the needs and reasons for changes in the education of school principals is positive.

These attitudes of directors in addition to the importance of the role of the director in planning the necessary changes,

This especially applies to the relationship of education to the labor market or the fact that education is part of the state as a system and contribute to its progress. These data correspond with us one of the most important goals of schools, and it is preparing future citizens for responsible and competent social life and activity.

### 3. CONCLUSION

The research showed that the full principal as manager in educational institutions, in this case secondary schools, takes responsibility for initiating and implementing changes in the school. In this challenge, the director in any case could not answer without cooperation with other stakeholders in the educational process, the first collaboration with staff at the institution managed. A successful manager is one who manages to create a complementary team with a united sense of differences, differences that when combined complement weaknesses are. The management process is too complicated to be a man alone to take, especially when it comes to introducing the changes, which provided for their implementation is just acceptance by employees, a fact confirmed 100% of surveyed employees.

Director is a need to perceive the situation in which the school is located and where this situation leads;

Director should have a vision for what direction you should move the school in the future and work toward that vision;

Director is a need to perceive the situation in which the school is located and where this situation leads;  
Director should have a vision for what direction you should move the school in the future and work toward that vision;  
Director should decide for what, how, when and who to do and finally;

Director should monitor and control us all stages of implementation of the change and of course eventually see if the desired goal is achieved, or whether efforts gave the desired results.

A general view of all participants is the fact that this document should be working on discipline of students, and the code of conduct and some professors. The method of teaching and questioning is a method to adapt to the needs of the particular matter. When work is increased, cooperation and respect between all stakeholders in the educational process is a must. The needs of society are constantly changing, which means that the head office is changing, and therefore the activity to be performed in accordance with his profession. This profession that includes talking specialty, subject to constant changes and improvements, which gives a different light to the basic education of managers, needs constant further education and improvement. Only when improved, will address the complex tasks as part of his work. Managing change should be part of its basic education to successfully accomplish all roles that are part of his profession.

## References

1. Isaac Adizes (1998): "Ovladuvanje change", Skopje, Centre for Personnel and Information Services "Detra".
2. Second Atanasoska Tatiana (2008), "Managing in the classroom", Bitola, University "Ss. Kliment Ohridski ", Faculty of Education.
3. Batkovska, Lydia (2007): "Business Psychology", Ohrid, Faculty of Tourism and Organizational Sciences.
4. Gocevski Traian (2007): "Education Management". Skopje, Faculty of Philosophy.
5. Gocevski Trajan (2009): "Economics of Education", Skopje, Faculty of Philosophy, University "Ss. Cyril and Methodius ".
6. Gocevski Trajan (1991): "The education system and the market economy" (in publication), "Prosvetno work" year. 45, no. 5, (pp. 105-116).
7. King Todor (1994): "Management (planning, organizing, managing, controlling), Introduction to Management", Skopje, Center for International Management.
8. "National Programme for the Development of Education in the Republic. Macedonia 2005-2015 "program to ensure and control the quality of education.
9. Petkovski Constantine (1998): "Management at school (you need to know and know how to successfully run a school)", Skopje, education worker.



## **DEVELOPMENT OF DYNAMIC CAPABILITIES WITH NEW GROWTH PLATFORM APPROACH - AN EMPIRICAL STUDY OF PRIVATE ACUTE HOSPITALS IN SWITZERLAND**

*Miroslav Lutovac<sup>1</sup>, Zoran Alimpic<sup>2</sup>*

*1- University Singidunum, Danijelova 32, 11000 Beograd, Srbija, e-mail:  
mlutovac@singidunum.ac.rs*

*2- Alpiq EcoServices AG in Zurich/ Switzerland. Address: Twaeracherstrasse 4, CH -  
8118 Pfaffhausen; e-mail: zoran.alimpic@ggaweb.ch*

### **Abstract**

Swiss health care is confronted with fundamental changes. On the one hand, there are increasing costs in patient treatments, caused by innovative technology with new high-capacity medical devices, and a lack of effectiveness and efficiency in the organisation of a hospital. On the other hand, hospitals will have decreasing revenues with the introduction of the new patient classification and tariff system DRG by 2012. For every DRG, hospitals will receive a fixed price, separate from the actual costs of the patient treatment.

In this paper we explore the case of 13 successful Swiss private acute hospitals which are also confronted with these pressures to reduce their costs of patient treatment and therefore to optimise their processes of care. We focus on the RBV of the hospital, and more specifically on a dynamic capabilities. Although dynamic capabilities are idiosyncratic in their details and path dependent in their emergence, they have significant best practise across firms [1]. We use the NGP to put new trends, key customers needs, and capabilities together in a framework. This is the basis for the development of a new strategy approach.

We started our research with the evaluation of new trends, key customers needs, and capabilities, with questionnaires for attending physicians and hospital managers. With a NGP it was possible to collect all results for both hospital groups: the prospector and defender hospitals. It includes the Principal Component Analysis to analyse the interrelationships among the very important simple capabilities which are the basis for the development of dynamic capabilities.

The NGP approach gives hospital managers the following crucial information for a strategy formulation in fundamental changing environments: Prospector hospitals have to involve the following key capabilities in their strategy: Decision making, visionary leadership, relationship with insurance companies, cooperation with physicians, and relationship with patients. In contrast, defender hospitals have to consider: Communication, culture, reputation, and relationship with patients, insurance companies and physicians.

We suggest that in such moderately dynamic markets, the management of effective capabilities will increase the level of knowledge and will lead to a higher customer satisfaction. The long-term result is a better reputation which helps to outperform competitors and to reach sustainable competitive advantage.

**Keywords:** *private acute hospitals, DRG (Diagnosis Related Groups), moderately dynamic market, NGP (New Growth Platform), capabilities, sustainable competitive advantage, leverage*

## 1. INTRODUCTION; OBJECTIVE

Health care in Switzerland traditionally has been a regulated market in a relatively simple and static market environment. On the one hand, there are the state-subsidised University and 'Cantonal' hospitals; on the other, the private hospitals that have emerged in response to the demand for enhanced health care services.

This is now changing successively. Aging population with more older and multi-morbid patients, new and converging technologies, changing regulatory environments, and evolving health care markets are driving the emergence of more dynamic and complex business environment. As a result, Swiss health care is embarking on a precarious path peppered with an imbalance in high costs, irregularities in the delivery of quality health care, frequent errors, and limited access to care [2]. These unsettling developments have not escaped the attention of the Swiss government. They will introduce the new finance system DRG, a patient classification system, which originated in the USA and Australia and will be customised for Switzerland means. Invariably, the implementation of DRG's will exert pressure on hospitals to increase their level of effectiveness and efficiency, to reduce their costs related to patient treatment, and to optimise their health care processes.

The impending imperative to significantly improve effectiveness and efficiency has caught most Swiss hospital managers off guard. Most have little understanding of their hospital's strategic resources, capabilities, and 'dynamic capabilities'. Yet this is precisely where they will need to focus their efforts in the future in order to sustain any position of competitiveness in the increasingly competitive Swiss health care environment regulated by DRG's. In fact, we argue in this paper that Swiss hospitals will only achieve a position of sustainable competitive advantage by developing 'dynamic capabilities' which consists of different very important 'simple' capabilities.

It is possible to apply the RBV to dynamic market [3]; however, the rationale is that RBV has not adequately explained how and why certain firms have competitive advantage in situations of rapid and unpredictable change [1]. Therefore, this paper will use 'dynamic capabilities' as the vehicle for an appropriate strategic response to the forces that are driving irreversible change in the Swiss health care environment through their delivery of new forms of value in the face of the changing needs of relevant stakeholders.

The dynamic capability framework is an extension of the Resource Based View (Erickson, et al. 2006 [1]). One of the key differences between RBV and dynamic capabilities is that the latter looks at an organisation as consisting of a bundle of capabilities - that can change - instead of a bundle of static resources (Balaji et al. 2005 [1]).

Identifying such crucial 'dynamic capabilities' calls for health care executives to challenge the conventional wisdom that has been at the root of their success over long periods of success in the past.

## 2. THEORY

### 2.1 Dynamic capabilities in moderately dynamic markets

A *'dynamic capability'* is the capacity of an organisation to purposefully create, extend, or modify its resource base. The term *'dynamic'* refers to the capacity to renew competences so as to achieve congruence with the changing business environment; certain innovative responses are required when time-to-market and timing are critical, the rate of technological change is rapid, and the nature of future competition and markets difficult to determine [3]. The term *'capabilities'* emphasises the key role of strategic management in appropriately adapting, integrating, and reconfiguring internal and external organisational skills, resources, and functional individual competences to match the requirements of a changing environment. According to Barney (1986 [3]), *"it is the ability to perform a particular task or activity which must be honed to a user need, unique, and difficult to replicate"* (Barney, 1986).

The original definition of *'dynamic capability'* referred to *"the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competencies to address rapidly changing environments"* [3]. *"By altering the organisation's resource base, dynamic capabilities could then open new strategic alternatives for the firm"* (Helfat, 1997 [4]). In addition, they are defined as the organisational routines *"by which managers alter their resource base – acquire and shed resources, integrate them together, and recombine them to generate new value creating strategies"* [1]. Dynamic capabilities are intangible processes that contribute to competitive advantage in certain environments; however, they concern change. Eisenhardt and Martin (2000) defined *'dynamic capabilities'* as *"the firm's processes that use resources to match and even create market change"* [1]. In this conception, *'dynamic capabilities'* take the form of organisational processes to adapt the strategic management, the organisational learning and development towards the new DRG tariffs. *'Dynamic capabilities'* come in many forms: some *'dynamic capabilities'* help hospitals for the health care market development; other extend old ones through internal growth, acquisitions of new physicians and patients, and strategic alliances with suppliers. Health care in Switzerland will moves from a regulated market more in the direction of a very dynamic, or what is termed *'high velocity'* [1], market. However, *"health care will hardly become a high velocity market with ambiguous industry structures, blurred boundaries, fluid business models, shifting players, and no predictable and nonlinear change"* which calls for a *'learning by doing'* approach [1]. The Swiss healthcare will enter in the next few years in a *'moderately dynamic market'* with a relatively stable industry structure in which change occurs frequently, but along roughly predictable and linear paths, with identifiable key players such as patients, physicians, competing hospitals and medical suppliers. In addition, it will have clear business models based on predictable outcomes, and detailed, analytical routines that rely extensively on existing knowledge. *"Hospital managers will analyse situations in the context of their existing tacit knowledge and rules of thumb, and then plan and organise their activities in a relatively ordered fashion"* (Burns and Stalker, 1966), based on the *'learning before doing'*, approach [1].

## 2.2. New Growth Platform (NGP)

At the beginning it is important to analyse the health care business on a strategic level. We suggest using the NGP framework proposed by Laurie et al (2006) which is an option for achieving growth [5]. A platform is defined as a set of subsystems and interfaces that form a common structure from which a stream of related products can be purposefully developed, produced and delivered [6+7+8]. NGP challenge conventional management wisdom since they differ in their approach to innovation when compared with traditional service innovation approaches. It is first and foremost a strategic approach that focuses on building families of products, services, and businesses – that is, platforms rather than individual offerings – that capture and deliver a differentiated value offering, that enable the organisation to achieve competitive advantage in its markets. Moreover, it inherently encompasses a dynamic capability component that focuses on extending existing capabilities into multiple new domains. A NGP consists of three key components as shown in figure (1) below:

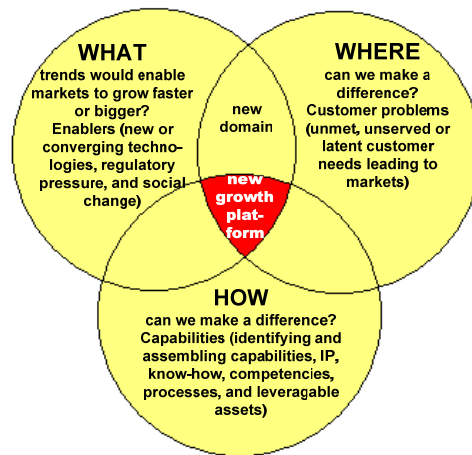


Figure 1: NGP framework, proposed by Laurie et al (2006) [5].

Key components are as follows:

1. New market opportunities that emerge as result of changes in the competitive environment (addressing the 'what' question).
2. A clear understanding of how stakeholder's needs are changing in the evolving competitive environment (addressing the 'where' question).
3. A unified understanding on the part of the company of how it can make a difference in the emerging competitive environment (in response to the 'how' question).

### 2.3 Strategic orientation

At this stage it is important to clarify a hospital's orientation. It is difficult to find an efficient strategic approach for all hospitals due to their different medical departments. In addition they have also a different strategic approach how to compete successful in the Swiss health care market.

Measuring the strategic orientation is a major issue in strategic management studies (Huber and Power, 1985 [9]). Snow and Hambrick (1980) proposed the following approaches to measuring strategic orientation of a firm [9]:

1. Self typing, where hospital's top managers characterise the strategic orientation. All 13 CEO's filled out a questionnaire, based on Miles and Snow's typology and used by different researchers such as Snow and Hrebiniak (1980), Parks (1988), Conant et al. (1990), Shortell and Zajac (1990), and Tin (2003): prospector, defender, analyser, and reactor [9].
2. External assessment, where external health care experts characterise the hospital's strategic orientation. A team of eight health care experts were asked to classify these 13 hospitals with the same terminology as described above.
3. Investigator inference where the researcher assess the hospital's strategic orientation, based on all available information. The first step was to classify these hospitals into their main specialisation, the second step to compare the major performance indicators: EBITDA per bed, with a hierarchical cluster analysis in SPSS.

All methods produced the same result:

- 5 hospitals identified themselves as 'prospector' hospitals, with cardiology as major specialisation.
- 8 hospitals identified themselves as 'defender' hospitals, with orthopaedics as major specialisation.

Therefore, these 13 hospitals can be divided into two groups: five prospector and eight 'defender' hospitals.

### 3. METHODS; RESEARCH METHODOLOGY

The research of this investigation was based on a quantitative study of these 13 Swiss private hospitals. It started with an (a) PESTEL analysis with health care specialists, for the evaluation of new trends on the basis of a 5-point Likert scale. The next step was the gathering of research data with the help of a survey questionnaire that queried three of the hospital group's key stakeholder groups in each of the group's clinics – its patients, attending physicians, and managers. These in turn were then broadly allocated to one of two categories; the first grouping comprised the five prospector hospitals, while the second group comprised the eight defender hospitals.

The survey questionnaire consisted of three main constructs; these sought to identify respondents' perceptions with regard to: (b) key customers' satisfaction with 12 questions; (c) 43 capabilities that support the group's identification and analysis of trends and change in its internal and external competitive environments. Individual items queried respondents' perceptions in respect of the importance dimensions on the basis of a 5-point Likert scale.

A preliminary version of the questionnaire was tested in a pilot study in two hospitals; one in the German and the other in the French part of Switzerland. The outcomes from the pilot survey were used to make appropriate adjustments to the survey instrument before it was launched for the full-fledged investigation.

Table 2: Reliability scores [Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )] for perceived 'importance' dimension [10].

Dimension: 'Importance'	Five prospector hospitals; sample size (N)	Reliability: Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )	Eight defender hospitals; sample size (N)	Reliability: Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )
Patients	63	0.70	102	0.73
Attending physicians and hospital managers	25 + 56 = 81	0.91	42 + 61 = 103	0.94

The last step was the collection of all data into a NGP for both hospitals groups (d+e), the five prospector und the eight defender hospitals. It includes the PCA (Principal Component Analysis; SPSS software [10]), which is a statistical approach, that we used in this case to analyse the interrelationships among the very important 'simple' capabilities and to explain these variables in terms of their common underlying dimensions (factors or components). These components, which can be labelled as '*dynamic capabilities*', are a bundle of '*simple*' capabilities which permit a hospitals to 'make a living' in the short term (Winter, 2003 [11]). This approach is in line with Eisenhardt and Martin's (2000) statement that dynamic capabilities are often combinations of '*simple*' capabilities and related routines, some of which may be foundational to others and so must be learned first [1].

## 4. RESULTS

This section is the practical evaluation of a NGP in a moderately changing environment. It starts with the external analysis and it ended with the internal evaluation of capabilities. It uses the results from the *'importance'* dimension. The following five sections (analysis a-e) are the result from the questionnaire examination with the SPSS software.

### 4.1 Analysis (a): Evaluation of new trends in the Swiss health care market

This research started with open interviews with health care specialists. The questions were about political, economic, sociocultural, technological, environmental, and legal factors as suggested in the PESTEL model. The expected result was to receive several very important factors which could have a major impact on the strategy for private hospitals. After this brainstorming, it was possible to put all factors together in a questionnaire and to ask the same people about the perceived importance with the main question: 'How significant is this factor for private hospitals in the future?' It is very interesting to see that only two trends are treated as very significant with a mean  $\geq 4.5$ , on a scale from 1 to 5:

- Aging population: a demographic shift (so-called *'baby boomers'*) showing disproportionate growth in the segment of the population attaining higher longevity. Moreover, this segment is not only well-situated economically; these people are prepared to pay better health care services and demand a comfortable infrastructure.
- New payment system: DRG's. Hospitals are now under pressure to initiate projects to introduce the new concept of DRG's which will be the Swiss standard in 2012.

#### 4.2 Analysis (b): Evaluation of key customers' needs

The second step is the evaluation of key customers' needs with for 165 patients and 67 attending physicians in 13 private hospitals. In addition, 117 hospital managers are also interrogated to see possibly gaps between the internal and external view.

At the beginning of a strategy formulation it is always important to know the customers' needs and to include the 'voice of the customers' in the strategy formulation. In private hospitals, the key customers are patients and attending physicians. They work in hospitals; however, they are not employed by the hospitals.

The questionnaire consists of three main constructs with total 12 questions (X1-X12):

- Services (X1-X5). People in Switzerland are getting older. This is confirmed by the Swiss office for statistics ([www.statistik.ch](http://www.statistik.ch)). Elderly patients, who are the key customer in hospitals, especially people with semi-private and private insurance, have another expectation of the provided service quality and hospital's facility. Therefore, it is important to ask questions about the service importance in hospitals.
- Know-how (X6-X8). The introduction of DRG's will increase the pressure on hospital's effectiveness and efficiency. Therefore, it is important that key people such as attending physicians and hospital managers have a high medical know-how.
- Infrastructure (X9-X12). The external environment analysis has shown the new expensive technology is an important factor; therefore, investments for the medical and technical infrastructure are increasing. Thus it is essential to establish an optimal infrastructure for the medical and technical staff.

The following five items perceived to be 'very important' (mean value  $\geq 4.5$ ; scale 1-5) are:

- X1 Hospital services provided in hospital; X5 Information for key customers provided in hospital; X6 Service provided by attending physicians; X7 Knowledge of attending physicians; and X8 Cooperation and collaboration between the hospital and physicians.

Not surprisingly, therefore, the fact is that the Swiss private hospital group's key customers value excellent medical services and a high degree of know how from both the physicians and staff within the hospital. This result is confirmed by the same results from hospitals' managers' questionnaires.

Finally, the new key customers' needs are based on these five points above. It is important that the hospitals services and the support from physicians are superior. In addition, it is essential that the staff and the attending physicians have an excellent medical knowledge and that their coordination and collaboration are organised very well.



### 4.3 Analysis (c): Identification of capabilities

The survey questionnaire's in appendix queried 43 'simple' capabilities. Key customers, in this case these patients and attending physicians, answered these questions. There are not significant variance between attending physicians and hospital managers (employees).

The following eleven items in the five prospector hospitals, perceived to be 'very important' (mean value  $\geq 4.5$ ; scale 1-5), are:

- X13 Relationship of hospitals with attending physicians; X15 Relationship of hospitals with patients; X18 Relationship of hospitals with insurance companies; X21 Reputation and brand of the hospital; X24 Ability of the hospital to widen the customer base through focused market penetration and development; X32 Acquisition process for finding new patients with additional insurance; X36 Visionary, capable leadership; X37 Decision making process in clinic; X44 Quality management in clinic; X48 Effective cooperation with attending physicians; and X54 Development of medical infrastructure of the clinic.

The following eight items in the eight defender hospitals, perceived to be 'very important' (mean value  $\geq 4.5$ ; scale 1-5), are:

- X13 Relationship of hospitals with attending physicians; X15 Relationship of hospitals with patients; X18 Relationship of hospitals with insurance companies; X21 Reputation and brand of the hospital; X36 Visionary, capable leadership; X45 Nurturing of the culture for working in clinic; X47 Communication between management and staff; and X48 Effective cooperation with attending physicians.

The differences between both hospitals groups are:

- Five prospector hospitals have a tension on 'marketing' and 'infrastructure development'.
- Eight defender hospitals have a tension on 'culture'.

#### 4.4 Analysis (d): NGP for five prospector hospitals

The following NGP summarises the results from the three previous sections (analysis a-c) for the five prospector hospitals (figure 3):

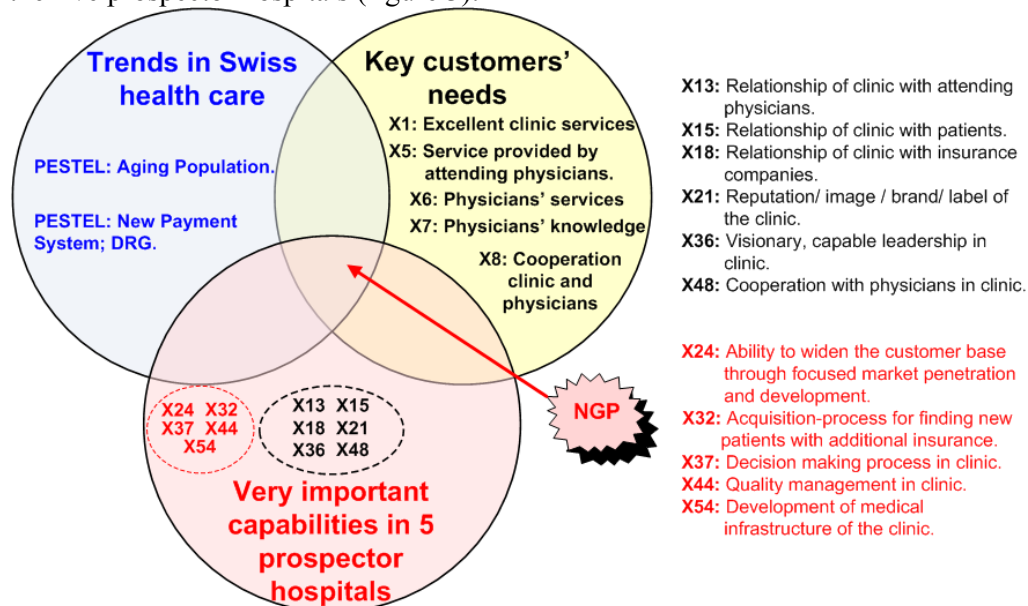


Figure 3: NGP for 5 prospector hospitals.

These eleven 'simple' capabilities form a bundle of very important capabilities which meets key customers' needs and forces of change in the greater competitive environment. However, these capabilities cannot be interpreted separately due to the fact that they are all linked together.

The following factor analysis is an essay to bundle these eleven capabilities. The desired result is to reduce the number of capabilities which can be better handled. This is the starting point for the development of 'dynamic capabilities'.

With a KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) value of 0.70, a significance of 0.000, and a loading  $\geq 0.7$ , the results are as follows [10]:

- X37 Decision making process in clinic; X36 Visionary, capable leadership; X18 Relationship of hospitals with insurance companies; X48 Effective cooperation with attending physicians; and X15 Relationship of hospitals with patients.

These five 'simple' capabilities describe about 56% of the population (rotation sums of squared loadings; cumulative % [10]).

#### 4.5 Analysis (e): NGP for eight defender hospitals

The following NGP summarises the results from the previous sections (analysis a-c) for the eight defender hospitals (figure 4):

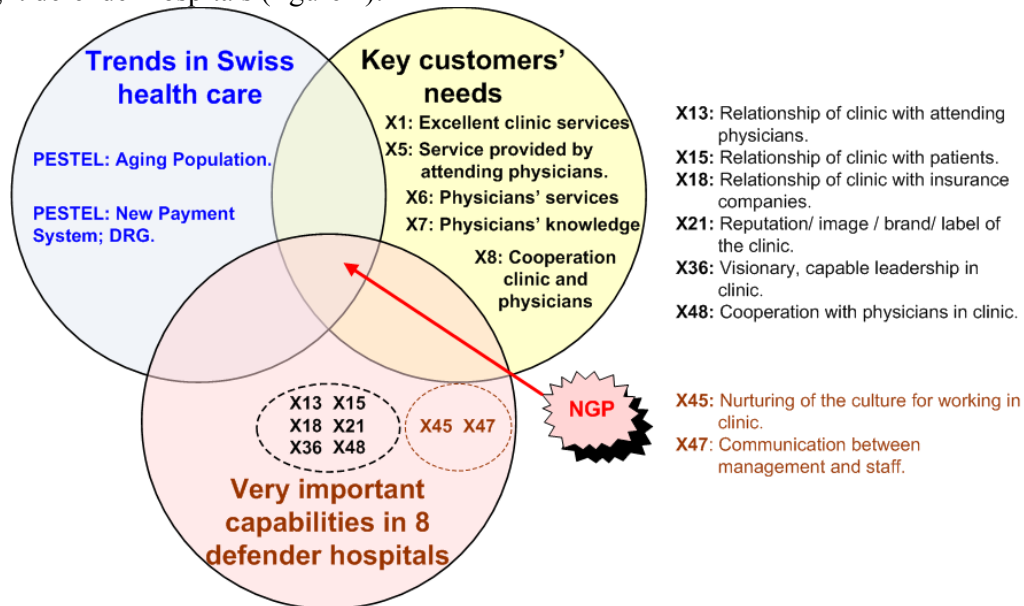


Figure 4: NGP for 8 defender hospitals.

These eight 'simple' capabilities form a bundle of very important capabilities which meets key customers' needs and forces of change in the greater competitive environment. As described in the section above, this evaluation is the starting point for the development of 'dynamic capabilities'.

With a KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) value of 0.70, a significance of 0.000, and a loading  $\geq 0.7$ , the results are as follows [10]:

- X47 Communication between management and staff; X45 Nurturing of the culture for working in clinic; X21 Reputation and brand of the hospital; X15 Relationship of hospitals with patients; X18 Relationship of hospitals with insurance companies; and X13 Relationship of hospitals with attending physicians.

These six 'simple' capabilities describe about 61% of the population (rotation sums of squared loadings; cumulative % [10]).

## 5. DISCUSSION

The analysis with the NGP approach has shown a clear picture of both hospitals groups which can be illustrated as follows (table 5):

*Table 5: NGP with crucial information for private hospitals.*

WHAT trends would enable group's markets to grow faster and bigger?	WHERE can the hospital groups make a difference?	HOW can both hospital groups make a difference on the basis of its dynamic capabilities?
<b>Aging population</b>	Excellent hospital services provided in hospital (X1); effective information management for key customers (X5); and excellent service provided by attending physicians (X6).	Focus in five <b>prospector</b> hospitals is on: Effective decision making (X37), and visionary leadership (X36). Focus in eight <b>defender</b> hospitals is on: Communication between management and staff (X47); Nurturing of the culture for working in clinic (X45); Reputation and brand of the hospital (X21);
<b>New payment system DRG</b>	Utilisation of the high-level medical knowledge of the attending physicians (X7), and cooperation with physicians (X8).	Focus in five <b>prospector</b> hospitals is on: Good relationship with insurance companies (X18), effective cooperation with attending physicians (X48), and good relationship with patients (X15). Focus in eight <b>defender</b> hospitals is on: Good relationship with patients (X15), insurance companies (X18); and attending physicians (X13).

This table 5 contains crucial information how to react on new trends:

- For the aging population it is important to improve hospitals' and physicians' services and to provide more information for key customers. The future strategy in prospector hospitals is to have an effective decision making and visionary leadership. Both points are part of a dynamic capability which can manage change in a moderately dynamic market. In contrast, the defender hospitals have to be focused on better communication and culture to improve the reputation. In this case, the dynamic capability is to have a strong brand and thus to manage change.
- With the introduction of DRG's it is important to have an effective cooperation with physicians to benefit from their medical knowledge. The future strategy in prospector as well as in defender hospitals is to have a good relationship with key customers such as patients and physicians. This is the basis to start a mutually beneficial negotiation with insurance companies regarding the new tariffs. This leads to the dynamic capability to charge always the maximum und thus to become the cost leader in the health care sector.

Hospitals managers have the choice now *'to do nothing'*, to rely on *'ad hoc problem solving'* within the different medical departments, and thus to minimise costs, or to invest in *'dynamic capabilities'* based on a *'best practise'* approach. The former possibility may bring positive short-term results in departments, but not the expected long-term success after the DRG implementation with the intended increase of effectiveness and efficiency in the organisation of the entire hospital. Therefore, we propose to invest in *'dynamic capabilities'* which are the key to competitive advantage [3].

The first step of implementation is to understand and improve the *'simple'* capabilities which shape together a dynamic capability. Brown and Eisenhardt (1997) termed this property *'sequenced steps'* with *"learning from the 'simple' and more predictable capabilities around management, services, processes, and relationships in hospitals"* [1]. Therefore, dynamic capabilities consist of many well-known processes that have to be studied extensively. *"Their value for competitive advantage lies in their ability to alter the resource base: create, integrate, recombine, and release resources"* [1]. They are thus not robust processes which lead per se to sustainable competitive advantage. It is the *"best practise process in moderate dynamic markets"* which is essential: to know which dynamic capabilities have an influence on performance, their constitution of different *'simple'* capabilities, the well-known learning mechanism how to modify the capabilities, and the resource configuration that hospital managers build using such dynamic capabilities.

The second step is to leverage such dynamic capabilities, within the hospital or between hospitals, which leads to lower costs and time savings. According to Sirmon et al. (2007), *"leveraging refers to the application of a firm's capabilities to create value for customers and wealth for owners"* [12]. In hospitals the leverage by knowledge combination emphasises the creation of new know-how and thus reduces the probability of core rigidities. This means combining knowledge with other dynamic capabilities. Furthermore, knowledge and capabilities can be leveraged in a way which enables to increase the level of performance as well as eventually economies of scope and scale. Such *"combinative capabilities may contribute to the resolution of the hospitals' permanent struggle to find the right balance between exploration and exploitation as knowledge combination is simultaneous – exploration as well as exploitation"* (Argot, 1999 [11]). Effective leveraging of the hospital's capabilities will result in organisational learning and a culture of capability adaptation to meet the expectations of key customers' needs.

## 6. CONCLUSION

Swiss health care is changing from a regulated market, with standardised tariffs and relatively static market environment, to a moderately dynamic market. Hospitals are forced to improve their services and to increase the level of know how in view of the new payment system DRG by 2012. The main target must be to have a higher effectiveness and efficiency and thus to reach sustainable competitive advantage. One approach can help to reach this ambitious target. It is the finding of dynamic capabilities which can help to build a bridge between the current and the future situation. We described '*dynamic capabilities*' as '*bundles of simple capabilities*', which can alter the resource configuration based on a '*best-practise*' and '*learning before doing*' approach.

The NGP is used for the strategic analysis. It gives hospital managers the following crucial information for a strategy formulation in changing environments:

1. From the environmental analysis, it highlights new trends in the health care sector: The aging population, and the new payment system DRG.
2. Based on a questionnaire survey, it shows that patients and attending physicians - as key customers - value excellent medical services and a high degree of know how from both the physicians and staff within a hospital.
3. Based on a questionnaire survey, it shows that from 43 'simple' capabilities only eleven items in the five prospector hospitals are valued as 'very important' (mean value > 4.5; scale 1-5). In the eight defender hospitals there are only eight very important capabilities.
4. With a factor analysis it was possible to reduce in prospector hospitals the number of capabilities again. The results are the following five key capabilities which are the basis for dynamic capabilities: Decision making, visionary leadership, relationship with insurance companies, cooperation with physicians, and relationship with patients.
5. The factor analysis showed the following six capabilities in defender hospitals: communication, culture, reputation, and relationship with patients, insurance companies and physicians.

This investigation has shown that different capabilities form together clusters which can be seen as dynamic capabilities. They are not robust processes which lead per se to sustainable competitive advantage; they are 'best practise processes in moderate dynamic markets' which goal is a series of temporary competitive advantage. Another important aspect is the leverage of dynamic capabilities by knowledge combination for the creation of new know-how. Effective leveraging of the hospital's capabilities will result in organisational learning and a culture of capability adaptation to meet the expectations of key customers' needs. With an efficient management of '*dynamic capabilities*', hospitals can improve all processes and thus increase the level of knowledge. This leads to a higher customer satisfaction and a better reputation which helps to outperform competitors and to reach sustainable competitive advantage – also in moderate dynamic markets.

## References

1. Eisenhardt, K.M. and Martin, J.A., 2000. Dynamic Capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 1105-1121.
2. Porter, M.E. and Teisberg, E.O., 2006. *Redefining Health Care; Creating Value-Based Competition on Results*. Boston: Harvard Business School Press.
3. Teece, D.J., Pisano, G., and Shuen, A., 1997. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7, pp.509-533; Oxford University Press.
4. Helfat, C.E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M.A., Singh, H., Teece, D.J., and Winter, S.G., 2007. *Dynamic Capabilities; Understanding Strategic Change in Organizations*. Oxford: Blackwell Publishing.
5. Laurie, D.L., Doz, Y.L., and Sheer, C.P., 2006. Creating New Growth Platforms. *Harvard Business Review*, Vol. 84, No. 5, pp. 82-90.
6. Collis, D.J., and Rukstad, M.G., 2008. Can you say what your Strategy is? *Harvard Business Review*.
7. Koruna, S., 2004. Leveraging knowledge assets: combinative capabilities – theory and practise. *R&D Management*, Vol.34, No.5.
8. Tovstiga, G, 2010. *Strategy in practice; a practitioner's guide to strategic thinking*. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, West Sussex.
9. Miles, RE, and Snow, CC, 2003. *Organisational Strategy, Structure, and Process*. 2nd edition. California: Stanford Business Books, University Press, Stanford.
10. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., and Tatham, R.L., 2006. *Multivariate Data Analysis*. 6<sup>th</sup> Edition. Uppon Saddle River, New Jersey. Pearson.
11. Winter, S.G., 2003. Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, Vol. 24, pp. 991-995.
12. Sirmon, D.G., Hitt, M.A., and Ireland, R.D., 2007. Managing firm resources in dynamic environments to create value: looking inside the black box. *Academy of Management Review*, Vol. 32, No. 1, pp. 273-292.

**Appendix: questionnaires**

Table 6: Questionnaire, 1. part: capabilities in hospitals.

Pos.	Capabilities that support the:	Importance: How important is this capability for our clinic?				
		1	2	3	4	5
		not at all imp.	not imp.	neutral	imp.	very imp.
Relationship	X13 Relationship of clinic with attending physicians.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X14 Relationship of clinic with external physicians.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X15 Relationship of clinic with patients.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X16 Relationship of clinic with key suppliers.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X17 Relationship with pharma industry.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X18 Relationship of clinic with insurance companies.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X19 Relationship of clinic with local government.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X20 Relationship of clinic with medical commissions/ state government. (Swissmedic, H+, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Marketing	X21 Reputation/ image / brand/ label of the clinic.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X22 Strategic marketing of the clinic.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X23 Networking with physicians, politicians, and institutions.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Health care market	X24 Ability to widen the customer base through focused market... ...penetration and development.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X25 Ability to gain knowledge about competitors' strenghts/ weaknesses.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X26 Ability to gain knowledge to detect fast technology shifts.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X27 Ability to gain knowledge to detect fast regulation shifts.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Adaptation on market changes	X28 Administrative preparation against compliance and litigation.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X29 Service adaptation concerning aging population.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X30 Knowledge to detect fast new medical treatments.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X31 Medical treatments of chronic diseases.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X32 Acquisition-process for finding new patients with additional insurance.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	X33 Knowledge about new tariffs such as the DRG's.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>





## WEBSITE DATA AS A SOURCE FOR STRATEGIC DECISIONS: THE CASE STUDY OF winery websites

*Aleksandar Jankulović, Milan Stamatović, Dragan Čović*

*Belgrade Metropolitan University, Faculty of management, Serbia*

*e-mail: [aleksandar.jankulovic@metropolitan.ac.rs](mailto:aleksandar.jankulovic@metropolitan.ac.rs), [milan.stamatovic@metropolitan.ac.rs](mailto:milan.stamatovic@metropolitan.ac.rs),  
[katarina.cvetkovic@metropolitan.ac.rs](mailto:katarina.cvetkovic@metropolitan.ac.rs)*

### **Abstract**

Purpose – Wine is increasingly being marketed on the internet. Information presented on the website is the most important data that the winery wants to present to consumers. Conclusions derived from presented data could be used for analysis the present situation in field and for strategic decisions and strategic measures. The purpose of this paper is to investigate the present situation in relation to the existence of winery websites in Serbia, to analyze website parameters according to research done previously by other authors and to propose some strategic measures in order to improve business for Serbian wineries.

Design/methodology/approach – A list of questionnaires based on literature research was implemented in winery website analysis. The study was conducted based on a list of members of the Serbian wine and vineyard Association (VIVIS), other Serbian wine stakeholder associations and websites that represent Serbian wineries. Some 114 wineries out of 210 registered were observed on the internet.

Findings – The findings suggest that winery websites are not implemented and used enough to promote wines and raise sales. Research discovers values and parameters that have to be presented on website and that some corrections in wine business have to be realized according to gained results and results from researches in other countries.

Originality/value – There is scant literature on status of winery websites especially in countries like Serbia, where domestic wineries tend to be competitive and more cognitional to domestic and foreign consumers. According to literature analysis we grouped business parameters presented on site in 8 different dimensions and through three different groups of wineries (micro, small and medium) present their similarities, differences and reveal some opportunities in winery businesses. This research highlights the need for wineries to give attention to the website content and to improve their strategies.

Keywords: Winery website, Performance measures, Success factors, Serbia

### **1. INTRODUCTION**

There is no doubt that computing is of great importance in today's life. Computers are involved in practically all major processes in everyday aspects of life. Therefore product presentation on the internet is nowadays of great importance for business success and the way that companies attract customers for their products. The company websites become the primary product and brand image of the organization, and often the sales desk [1]. Companies must put greater attention into building consumer trust in the online environment than in personal interactions within offices [2] [3]. Wine is increasingly being discussed and marketed on the internet [4]. Wine is a unique, information rich product that is ideally suited to online presentation. Wine sales and purchasing decision are in large part influenced by information gathering by the consumer prior to sale [5]. For the wine producers and the wine industry in one country it is of great importance to define status, to compare with producers in other

countries and to implement improvements in website presentations and therefore in sales. Wine websites present how a producer sees important factors and winery advantages that have to be presented to customer. The goal of our research was to analyze Serbian wine producers and wine industry through analysis of wine websites, performance measures of website success in the Serbian wine market and to uncover the present attitude of wine producers. The primary benefits can be linked with an improvement of wine sales and promotion of Serbia as a country with a wine tradition which has to be linked with modern trends in the competitive market and new technologies like the internet.

## 2. METHODOLOGY

The study was conducted based on a list of members of the Serbian wine and vineyard Association (VIVIS), other Serbian wine stakeholder associations and websites that represent Serbian wineries. A list of questionnaires was prepared based on literature research and was implemented through analysis of wineries website existence and characteristics based on questionnaires. The analysed sample was 114 wineries out of 210 registered.

Classification of wineries and cellars is based on acres of vineyards in their ownership or used with their co-operators. A large winery based production on more than 100ha, a medium size between 20 and 100ha, small winery between 5 and 20ha and micro wineries which are very small businesses produce wine based on less than 5ha. In our research we analysed 114 Micro, Small and Medium Wineries (MSMW) and exclude from research large wineries in Serbia.

## 3. LITERATURE REVIEW

According to literature analyses there are many aspects of website evaluation. According to Nielsen and Loranger [6], parameters are: Readability, Page design, Navigability, Content, Site architecture and Search capabilities. In a study of the multiple dimensions of website evaluation, Berthon et al [5], have discussed four criteria: Graphic design, Product/pricing, Ordering process and Additional service value.

Strategies used to explain the success of the Australian wine industry [7] could be implemented for the wineries website analysis in order to discover their implemented strategies. These strategies were:

- *Focus on cellar door sales.* It has been the main approach for smaller wineries, for achievement of a lower premium price for their wines, particularly in periods when there has been an excess supply [8]. Support strategies include expanded retail outlets, café/restaurant, art and craft galleries [9], as well as wine stores, book presentations, fairs and charity events.
- *Using the internet to expand sales.* Many wineries have established webpages as a strategy to promote sales [10] with details on their site such as the history of the winery, photographs, detailed descriptions of the wines, newsletters, videos [9]. Also the internet could be used for a group of wineries that have established a joint website to advertise their wineries and wine [7].
- *Taking advantage of form/specific strengths.* Some of the key strengths identified include the following [9]: focusing on unique wines; providing high quality wines; using quality packaging; pricing to match market demand; offering a range of wines; establishing a network of distributors.

- *Developing links with the tourism industry*, and the development of industry clusters.
- *Targeting niche markets*. The ability to differentiate their products from those of their competitors is very useful and an example of this could be special products like sweet wine, fruity wine, nonalcoholic wine, flavored wines. This strategy is particularly useful in economic crisis and according to [11], the majority of the wineries investigated adopted a combination of niche and differentiation strategies.
- *Taking advantage of managerial competencies*. Strategies of wineries based on human resources are one of the most important issues that could lead to advantage on competitive market.

The research of Flint and Golicic [12] confirm the value of leveraging the brand (finding a way to differentiate oneself from competitors), value of brand equity considering the power of brand from one country or region, the need for connection of wineries with the natural landscape and natural beauties and the close collaboration and coordination with numerous supply chain partners. Beside these strategies, they propose the idea of „telling a story“, which seems to be critical for creating emotional bonds between customers and wineries.

#### **4. RESULTS AND DISCUSSION**

Wine production in Serbia goes back many years [13] and during this time has experienced a number of ups and downs. After a period of destroying vineyards, Marcus Aurelius Probus, Roman Emperor born in Sirmium (modern day Sremska Mitrovica, Serbia) abolished winegrowing in Balkan region. The next flourishing period of wine production was in the period of Serbian emperors Nemanjic from XI to XIV century when the first law was declared about wine making and quality. During the Turkish rule over the Balkan Peninsula (XIV-XIX century), a huge destruction of vineyards was carried out and after liberation from Turkish rule, the fields of vineyards were again restored [14]. After WWII, during the state economy, large industrial wineries produced high quantities of wines and during the transition period to a market economy, especially after 2004, when the government started to give incentives for the plantation of grapes, a large number of new small wineries was established with a strategy to produce high quality wines primary from world famous grape varieties. Challenges for today's winery business in Serbia are connected with competition from neighbouring countries and from well-known world producers and with fact that wine consumption in Serbia is only 4l per person. But this could be changed in the future. According to our study, today we have 22 informational sites about the wine industry and among them 4 have e-sales of wine. We found 8 distributors with websites, 15 fairs presentation and among them 4 with website and 6 websites of domestic associations. In Belgrade we found 31 wine stores marketed on internet, where customers can taste and buy wine.

Considering wineries, our research found that 53,5% (61 from 114) of MSMW had adopted the internet and winery website. The majority (62,3%) of 114 analyzed wineries are micro wineries. Based on literature analysis, winery websites success parameters were grouped in 8 dimensions and were implemented on analyzed Serbian wineries (table 1).

Table 1. Winery website features

Winery website parameter	Dimension	All (N=61) wineries	Micro wineries	Small wineries	Medium wineries
Telling story	Winery specifics, uniqueness and strengths	55,7%	51,6%	53,3%	75,0%
Winery tradition and history		60,7%	48,4%	73,3%	66,7%
Unique wines, high quality, terroirs		85,2%	83,9%	86,7%	91,7%
Wine description		90,2%	87,1%	86,7%	100,0%
Indigenous grape variety		42,6%	41,9%	60,0%	16,7%
Vineyard presentation		50,8%	41,9%	46,7%	75,0%
Vineyard region presentation		47,5%	48,4%	46,7%	50,0%
Winery architecture		21,3%	9,7%	40,0%	25,0%
Others wineries information on site	Cooperation	3,3%	3,2%	6,7%	0,0%
Association regional		6,6%	6,5%	6,7%	8,3%
Banners of wine industry stakeholders		3,3%	3,2%	0,0%	8,3%
Other type of wine production	Niche markets	24,6%	22,6%	33,3%	16,7%
Brandy production		19,7%	25,8%	13,3%	16,7%
Tourism and cellar door sales	Tourism	37,7%	29,0%	66,7%	25,0%
Tasting room		29,5%	22,6%	46,7%	25,0%
Accommodation		6,6%	3,2%	13,3%	8,3%
History, culture and nature beauty of region		36,1%	38,7%	26,7%	41,7%
PR and marketing management	PR and marketing	16,4%	3,2%	13,3%	50,0%
Newsletter		4,9%	3,2%	0,0%	16,7%
Photographs		60,7%	51,6%	53,3%	83,3%
Video		13,1%	6,5%	20,0%	25,0%
Social networks (Facebook, Twitter)		54,1%	51,6%	46,7%	75,0%
Foreign languages		44,3%	38,7%	46,7%	66,7%
The face of winery		Human resources and competencies	3,3%	0,0%	0,0%
Enologist	9,8%		3,2%	6,7%	25,0%
Human resources and organization	13,1%		0,0%	20,0%	33,3%
Promotion channels other than cellar door	Sales and distribution	21,3%	9,7%	6,7%	50,0%
Distribution channel		34,4%	29,0%	33,3%	41,7%
Different packages		24,6%	29,0%	13,3%	25,0%
Sales on the web		27,9%	22,6%	33,3%	33,3%
Winery club		1,6%	0,0%	0,0%	8,3%
Technology and QMS (HACCP, ISO9001...)		Quality management	6,6%	6,5%	6,7%
Survey for customers about their satisfaction	3,3%		3,2%	0,0%	8,3%

#### 4.1 Winery specifics, uniqueness and strengths

Leveraging the brand, through specificity, uniqueness and strengths, meant searching for an advantage compared to other competitors and finding a way to differentiate oneself. This group of website parameters includes a relatively high proportion of wineries since they want to promote their specific strengths and uniqueness and to differentiate themselves. More than half of all wineries that have a website (55,7%) include telling a story on the site. This is even higher for medium sized wineries (75%). These results are in accordance with the research of Flint and Golcic [12] (2009) who stated that winery managers understand that they have to create their own story around the wine, that this story has to be different and that this is not just the story of the grapes, but it is about the owner of winery and people within, and that these stories seemed to be critical for creating emotional bonds between customers and wineries. Winery tradition and history presentation is presented in 60,7% websites. Micro wineries, although with a tradition of family wine production, give relatively small attention to tradition and history (48,4%) compared with small wineries (73,3%). A large number (85,2%) of wineries give attention to the presentation of their wines as unique wines, produced with a high quality and with specificity of terroirs. 90,2% of wineries, on their site, give a description of wine and all medium wineries present their wines. Major (2000) suggests that quality online wine information and images can become an important source for a journalist and customers [15]. A very important aspect of the wine industry in country like Serbia is producing wines from indigenous grapes and their presentation to the world market. Our results state that only 42,6% of wineries produce wine from domestic grape varieties and that their participation is on

a very low level. Vineyard presentation exists in 75% of medium wineries websites and in 50,8% as average for all wineries. For vineyard region presentation results for three groups of wineries are uniform within 47,5%. Emphasis of winery architecture is much more common for medium wineries (25%) and small wineries (40%) compared with micro wineries (9,7%). These results could be connected with built winery houses and the intention of small wineries to attract cellar door sales.

#### **4.2 Cooperation**

Some 3,3% of wineries had links that directed their website visitors to other winery websites or other wine industry stakeholders. It is opposite to the research of Sellito and Martin [16] in Australia, Victoria, which conclude that a relatively large number of wineries would provide the opportunity to redirect visitor to other wineries sites in order to foster regional synergies between groups of wineries for tourism purposes. Also only 6,6% of analyzed wineries with a website are a member of a regional association.

#### **4.3 Niche markets**

Niche marketing has been considered a useful strategy where wineries have the ability to differentiate their products from those of their competitors [17]. Targeting niche markets has been identified as a particularly useful strategy in difficult economic times [11]. Results from our research shows that 24,6% of wineries produce some other type of wine production like flavored, fruity, sparkled or lower alcohol wine and 19,7% of them produce brandy. Result confirms that higher production of these products is evident in micro and small wineries than in medium.

#### **4.4 Tourism**

Linking local cellar door sales with the tourism industry is a strategy used in many parts of the world. Both industries can take advantage of a common set of customers, transport/coach routes, programs [18] [19]. The results from our study indicate that 37,7% of wineries that have a website offer tourism on their site. Among them, the percentage of those from small wineries are much higher (66,7%) than from micro (29,0%) which don't have facilities for tourists and from medium wineries (25%) which obviously are not interested in tourism promotion. Accommodation capacities in wineries are on the very low level (6,6%) and the existence of tasting room in wineries (29,5%). Just 36,1% of all analyzed wineries emphasize on their site the beauty of the region, the history and the culture.

#### **4.5 Public relation and marketing**

For PR and marketing 50% of medium wineries pay attention on their site to interactive marketing which include press clippings, mailing lists, newsletter, social networks while only 3,2% of micro and 13,3% of small wineries do the same. Existence of social networks on the sites are uniquely dispersed with micro wineries 51,6%, small 46,7% and medium 75%. For marketing and PR another very important fact is other languages on the site beside Serbian language. Of all wineries 44,3% have some other language and most often it is one more language and it is English.

#### **4.6 Human resources and competencies**

An important factor for the success of any organization is people. This factor is especially in the wine business where the uniqueness of wine is tightly connected with people who make it. Presentation and exposure of HR are on a very low level in Serbian wineries. Only 9,8% of them present enologist (little higher results are for medium wineries with 25%) and their organization and people 13,1% (medium wineries 33,3%). The face of winery exists only in 16,7% of medium wineries and in micro and small wineries this face doesn't exist.

#### **4.7 Sales and distribution**

Wineries also provide information about promotion and distribution channels. Micro and small wineries use cellar door sales as the most important channel. Therefore we have results that only 9,7% of micro and 6,7% of small wineries use some other promotion channels (wine bar, café, galleries, restaurant, retail outlets, fairs, book presentation, charity events) and on the other side 50% of medium wineries use some of these channels and promote them on their website. Distribution channels and links to distributors and retailers are present in 34,4% of all wineries. Although close collaboration and coordination with supply chain partners are very important for success and that presentation of sites and data of distributors are important for raising the level of wine sales, a small number of wineries use this opportunity. Some 27 of the 61 wineries (27,9%) with a website have the possibility for selling wine on their site. The results indicate that wineries are achieving a low level of sales from their websites. Only 1 winery has a winery club as a promotional way of selling wines.

#### **4.8 Quality management**

Quality management systems (QMS) prove that organizations have an implemented system to manage quality. Therefore implementation of ISO9001, ISO14001, ISO22000, HACCP for wine producers are very important. According to our research, only 6,6% of wineries with a website have implemented some QMS. If wineries emphasize the quality of their wines, the process of production and the whole processes in the winery and with suppliers and customers, it is expected that they have implemented some QMS. The opinion of the customer is crucial for the success of some wineries. The mechanism of the measurement of consumer satisfaction and gathering customer remarks and opinions is of great importance for business improvement and increasing sales. Only 3,3% of wineries have the possibility for consumers to write their opinion and attitude.

### **5. CONCLUSION**

This research paper presents the results of winery analysis in Serbia considering the existence of websites and the data and information that they present. Considering wineries, our research found that 53,5% (61 from 114) of MSMW had adopted the internet and a winery website. Winery websites appear to be a key channel for wineries to deliver information to customers, and especially for those that are new on the market. The gathered data from within Serbian wine industry websites involve aspects of leveraging the brand through telling their specific story, present winery history and tradition, unique high quality wines that they produce, vineyard presentation with specificity of their region. Because of their small size and lack of economies of scale most of the wineries are focusing on the domestic market and concentrating

on cellar door sales. Less than half of wineries with a website use some other language beside Serbian. On the other hand, they try to attract tourists especially those from the small wineries group, but their links with tourist organizations, existence of accommodation capacities and presentation of their objects, architecture, and beauty of region, history and culture are still on a low level.

Research results show that a few wineries, especially medium wineries, which have to be leaders in production, quality, sales and export, produce wine from indigenous domestic grape varieties. For better promotion of the Serbian wine industry and the promotion of our terroir specifics and wine uniqueness, wineries have to raise the level of indigenous grape varieties and wines and offer them to the world market and foreign tourists in Serbia as well as domestic consumers. Niche marketing strategy implementation as the question of autochthone grapes are the same on a low level considering production of other type of wine products. Domestic wineries with a website had negligible links that direct their website visitors to other winery websites, wine industry clusters, associations and wine stakeholders generally. In order to achieve higher utilization of tourism potentials, use touristic attractions in region and attract tourists to visit their cellars and vineyard, wineries have to cooperate between themselves and with other organizations and regional association. They also have to establish and participate in regional associations and wine stakeholders clusters for mutual benefit. Study analysis shows that only 2 from 61 wineries have a face of the winery who is presenting the winery. We conclude from research that presentation of promotion and distribution channels is on a low level especially for micro and small wineries. Data about distributors and retailers have to be much more present on the wineries websites as well as data about promotions other than cellar door, like wine bars, café, galleries, restaurants, fairs, book presentation and charity. A very important way is to sell wines using e-commerce on a website. Only 27 from 61 analyzed wineries have this possibility. According to our results, negligible number of wineries has some QMS standards implemented and possibility for website visitors – potential consumers to write their opinion considering wines and winery. These elements have to be implemented in order to achieve higher quality standards, to achieve higher degree of consumer confidence and to make improvements in winery business.

Future research projects developed on the basis of this research could be in realisation of a survey among wineries and other wine business stakeholders in order to achieve some extended conclusions, to compare them with best world practice and to propose strategies and proposals for Serbian wineries. These findings would improve wine business in Serbia and on the other hand help to better understand processes that are going on in countries that would like to participate on the world wine map. These findings also could develop strategic management in the field of winery business and further discover the importance of internet presentation on strategic conclusions and decisions.

## References

1. Bruwer, J. and Wood, G. (2005), "The Australian online wine-buying consumer: motivational and behavioural perspectives", *Journal of Wine Research*, Vol. 16, No. 3, pp. 193-211.
2. Nowak, L.I. and Newton, S. (2008), "Using winery websites to launch relationships with Millennials", *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 20, No. 1, pp. 53-67.
3. Thach, L. (2009), "Wine 2.0-the next phase of wine marketing? Exploring US winery adoption of wine 2.0 components", *Journal of Wine Research*, Vol. 20, No. 2, pp. 143-157.



4. Mills, J.A., Pitt, L. and Sattari, S. (2012), "Reading between the vines: analyzing the readability of consumer brand wine websites", *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 24, No. 3, pp. 169-182.
5. Berthon, P., Pitt, L., Berthon, J., Crowther, C., Bruwer, L., Lyall, P. and Money, A. (1997), "Mapping the market space: evaluating industry websites using correspondence analysis", *Journal of Strategic Marketing*, Vol. 5, No. 4, pp. 233-242.
6. Nielsen, J. and Loranger, H. (2006), *Prioritizing Web Usability*, New Riders, Indianapolis, IN.
7. Bamberyy, G. and Wickramasekara, R. (2012), "Domestic and international strategies in the Queensland wine industry", *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 24, No. 4, pp. 302-318.
8. Barber, N.A., Donovan, J.R. and Dodd, T.H. (2010), "Differences in tourism marketing strategies between wineries based on size or location", *Journal of Travel and Tourism Marketing*, Vol. 25, No. 1, pp. 43-57.
9. Argyrous, G. and Bamberyy, G. (2009), "Cumulative causation and industrial development: the regional stage", *The Foundations of Non-equilibrium Economics: The Principle of Circular and Cumulative Causation*, Routledge, London.
10. Sellito, C. (2004), "Internet adoption by Australian wineries: perceived benefits and direct marketing practices", *International Journal of Wine Marketing*, Vol. 16, No. 3, pp. 58-72.
11. Duquesnois, F., Gurau, C. and Le Roy, F. (2010), "Wine producers' strategic response to a crisis situation", *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 22, No. 3, pp. 251-268.
12. Flint, D.J. and Golicic, S.L. (2009), "Searching for competitive advantage through sustainability. A qualitative study in the New Zealand wine industry", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 39, No. 10, pp. 841-860.
13. Kuljancic, I.D. (2007), "Winegrowing", Prometej, Novi Sad (in Serbian).
14. Cvetkovic, D.S. (2003), "Winegrowing", Punta, Nis (in Serbian).
15. Major, M. (2000), "e-business Opportunities for wine producers", *Australian and New Zealand Wine Industry Journal*, Vol. 15, No. 6, pp. 89-95.
16. Sellito, C. and Martin, B. (2003), Internet web-site adoption: A study of 107 Victorian SME wineries, The ninth Australian world wide web conference, Ausweb03, Sanctuary Cove, Gold coast, Queensland,
17. Martin, E. (2003), "Directions to British Columbia wine tourism policy", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 15, No. 6, pp. 317-323.
18. Merrilees, B., Miller, D and Herrington, C. (2007), "Leveraging the benefits of business clusters: a branding and stakeholder management framework", in MacGregor, R.C. and Hodgkinson, A.T. (Eds), *Small Business Clustering Technologies: Application in Marketing, Management, IT and Economics*, Idea Group, Melbourne.
19. Morgan, N., Pritchard, A. and Pride, R. (2004), *Destination Branding: Creating the Unique Destination Proposition*, 2<sup>nd</sup> ed., Elsevier, Oxford.

## THE ROLE OF COMMUNICATION IN NEW TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS INTRODUCTION\*

*Aleksandra Vuković<sup>1</sup>, Dejan Riznić<sup>2\*\*</sup>, Milovan Vuković<sup>2</sup>, Nada Štrbac<sup>2</sup>, Danijela Voza<sup>2</sup>*

*1-High Railway school, Z. Celara, Belgrade, Serbia*

*2-University of Belgrade, Technical Faculty at Bor, Vojske Jugoslavije 12, Bor, Serbia*

### Abstract

The aim of this article is to highlight the importance of coupling between technology, communication and multimedia, both in business systems and all life spheres. Effective communication skills enable all people, especially managers, to use a wide range of talents in multi-cultural organizations. It is obvious that globalization in business world represents a challenge for the communication skills of managers. Like all other intellectual activities, communication can be developed and adapted to the new challenges.

The literature about telecommunications development and publishing is impressive in representing technological and market opportunities. If it is to believe, we are close the time when everyone, at any time, would be able to get any IT product without leaving home. All communication forms in this field include two-way information exchange between individuals and computer programs (systems) that act as human surrogates. Interpersonal forms are different from all other forms by almost total absence of human intermediation. They can use technology providers, such as telephones and personal computers, as well as language mediators, such as professional translators, to facilitate communication across the time, distance and culture without external control and data manipulation. Without innovations, a whole venture of technology improvements would be impossible. New technologies, production organization, markets and economy open up a new era - maybe worse, maybe better, but certainly different. Since the rule of technological imperative over us is strong, our task would be to understand the essential elements of a technological era, as well as tendencies coupled with the application. Finally, we have to establish laws and institutions that will develop technology with universal benefits. This is especially important for technology related to information, education and telecommunications.

**Keywords:** *communication, technology, public relations, multimedia, innovations*

---

\* Prepared as a part of the project *Sustainability of the Identity of Serbs and National Minorities in the Border Municipalities of Eastern and Southeastern Serbia* (179013), conducted at the University of Niš – Faculty of Mechanical Engineering, and supported by the Ministry of Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

\*\* Correspondence Autor: [driznic@tf.bor.ac.rs](mailto:driznic@tf.bor.ac.rs)

## ULOGA KOMUNIKACIJE U UVOĐENJU NOVIH TEHNOLOGIJA I INOVACIJA \*

*Aleksandra Vuković, Dejan Riznić\*\*, Milovan Vuković,  
Nada Štrbac, Danijela Voza*

### Izvod

Ciljevi ovog rada su da se postigne veća edukacija o važnosti sprege tehnologije, komunikacija i multimedija, kako u poslovnim sistemima tako i u svim sferama života. Efektivne komunikacione veštine omogućavaju svim ljudima, a posebno menadžerima da iskoriste široku lepezu talenata koju nudi multikulturalni svet organizacija. Izvesno je da globalizacija poslovanja predstavlja izazov za komunikativne sposobnosti menadžera. Komunikacije, kao sve druge intelektualne aktivnosti, mogu se razviti, izbrusiti u novim izazovnim okolnostima.

Reference o razvoju telekomunikacija i, do izvesne mere, izdavaštva impresivna je po prikazima tehnoloških i tržišnih mogućnosti. Ako joj je verovati, bliži se vreme kada će svako, u bilo kojem trenutku, moći da dođe do bilo kojeg informatičkog proizvoda, ne mičući se iz svog doma. Svi oblici komunikacije iz ove oblasti podrazumevaju dvostranu razmenu informacija između pojedinaca ili između pojedinaca i kompjuterskih programa (sistema) koji se ponašaju kao ljudski surogati. Međuljudske forme razlikuju se od svih ostalih formi gotovo potpunim odsustvom ljudskog posredovanja. Odnosno, one mogu da koriste tehnološke posrednike, kao što su telefoni i personalni računari, kao i jezičke posrednike, poput profesionalnih prevodilaca, da olakšaju komunikaciju kroz vreme, rastojanja i kulture, ali ne postoji nikakva spoljašnja kontrola podataka i manipulacija. Bez inovacija, čitav poduhvat unapređenja tehnologije bio bi nemoguć. Nove tehnologije, organizacije proizvodnje, tržišta i ekonomije otvaraju novu eru, možda goru, možda bolju, ali svakako drugačiju. S obzirom da je vladavina tehnološkog imperativa nad nama čvrsta, naš zadatak bi, čini se, bio da shvatimo najbitnije elemente jedne tehnološke ere, kao i tendencije skopčane s primenom. Najzad, moramo da smišljamo zakone i institucije koji će tehnologiju razvijati tako da korist od nje bude što univerzalnija, posebno ona koja se tiče informisanja, obrazovanja i telekomunikacija.

**Ključne reči:** komunikacija, tehnologija, odnosi s javnošću, multimediji, inovacije

### 1. UVOD

Sve su organizacije stvorene i organizovane kroz komunikacijske procese, a održavaju ih ljudi koji međusobno komuniciraju ili komuniciraju preko odnosa s javnošću. Organizacija je, a posebno preduzeće, mesto gde se odvija komunikacija. Ljudska rasa se razvila zbog sposobnosti da se organizuje, i to u porodici, plemenu, klanovima, etičkim grupama, religijama, strukama, nacijama. Komunikacije su proces pomoću kojeg ljudi pokušavaju da se

---

\* Pripremljeno u okviru projekta *Održivost identiteta Srba i nacionalnih manjina u pograničnim opštinama istočne i jugoistočne Srbije* (179013), koji se izvodi na Univerzitetu u Nišu – Mašinski fakultet, a finansira ga Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj RS.

\*\* Correspondence Autor: [driznic@tf.bor.ac.rs](mailto:driznic@tf.bor.ac.rs)

sporazumeju prenošenjem simboličkih poruka i u njima dominiraju pošiljalac i primalac poruke.

Oblici tehnološki posredovane međuljudske komunikacije uveliko su se proširili u prošlom veku. Posle više od dve decenije sporog razvoja, razmena elektronske pošte između kompjuterskih korisnika najzad je široko prihvaćena, naročito kod globalnih poslovnih komunikacija, sredinom devedesetih godina. Varijacije elektronske pošte, poput on-lajn čatovanja i interaktivnih oglasnih tabli, postaju sve popularniji i znatno su doprineli porastu potrošačkih on-lajn servisa poput America On-Line (AOL) i Compu-Serva kao i povećanju takozvanih sajber zajednica. Iako elektronska pošta i čat koriste pisanu reč, oni su u osnovi nestrukturisane raširene usmene komunikacije koje pružaju ljudima mogućnost spontanog uzajamnog kontakta bez spoljnog ljudskog posredovanja.

Neverovatno širenje Interneta i potrošačkih on-lajn usluga skrenulo je sve veću pažnju na kompjuterski posredovanu komunikaciju (CMC) i njeno značenje za postojeće medije. Sa oko pedeset miliona ljudi koji imaju kontakt i razmenjuju informacije putem CMC mreža širom sveta, ova tehnologija se ne može više otpisivati kao prolazna stvar ili podzemna mreža za amatere tehnike. Dok je CMC prvobitno razvijen da bi olakšao razmenu informacija, novi i uglavnom neočekivani oblici komunikacije pojavljuju se iz preklapanja raznih kompjuterskih i komunikacionih tehnologija. Ovi oblici, koji su smešteni u porodicu sajber medija, danas uključuju masovne igrice i sisteme virtuelne realnosti kao i različite oblike elektronske pošte i oglasnih tabli. Kako kompjuterske mreže budu postajale brže i snažnije imaće sve veću sposobnost da uključuju programe koji više funkcionišu kao ljudski surogat. S budućim sajber tehnologijama možda nećemo znati, ili čak mariti, da li je „osoba“ s kojom kontaktiramo ljudsko biće ili digitalni entitet.

## 2. PREUZIMANJE AKCIJE I KOMUNICIRANJE

Najznačajnija etapa procesa upravljanja komunikacijama i odnosima s javnošću odnosi se na realizaciju (implementaciju) programa preko dva osnovna vida aktivnosti: (1) akcije i (2) komunikacije, ova faza predstavlja i najvidljiviji deo. U razvoju odnosa s javnošću tokom poslednjih godina mogu se zapaziti tri razvojne tendencije na planu ostvarivanja programa odnosa s javnošću. Na početku, odnosi s javnošću su samo pomagali organizacijama, iznalazeći odgovore na jednostavno pitanje: Kako će organizacija saopštiti neku novost javnosti? Aktivnosti odnosa s javnošću svodile su se na oblikovanje i dostavljanje poruka dobijenih od menadžmenta. Međutim, počev od 60-ih godina XX veka, na talasu svekolikih društvenih promena u razvijenom delu sveta, pojavio se novi oblik odnosa uprave i odnosa s javnošću. Naime, čelni ljudi u organizacijama počeli su da ispostavljaju nove zadatke pred stručnjake za odnose s javnošću, tražeći odgovore na pitanje: Šta će organizacija saopštiti javnosti po pitanju neke problemske situacije? Najzad, počev od 80-ih godina prošlog veka odnosi s javnošću su se, osim problemima komunikacije, počeli baviti i iznalaženjem odgovora na pitanje: Šta će organizacija da uradi po pitanju neke problemske situacije?

Na početku korisno je sagledati odnos između akcije i komunikacije. Rečju, postavlja se pitanje: Da li sama komunikacija može razrešiti neku situaciju ili problem? Premda je svakom poznat stav da „dela govore više od reči“, ponekad se u praksi odnosa s javnošću komunikaciji pridaje nesrazmerno velika uloga. Ipak, uobičajeno je da su u odnosima s javnošću glavne aktivnosti skoncentrisane oko onoga šta je već urađeno, a ne oko onoga šta je rečeno. Naravno, postoje izuzeci kada „nešto što je rečeno“ postane događaj (recimo, kada osoba na vlasti ili

visokom položaju iznese neki komentar sa negativnom konotacijom ili da neku drugu netolerantnu izjavu).

U svakom slučaju, sklad između akcione i komunikacione komponente je preduslov uspešnog realizovanja programa odnosa s javnošću. Komunikacija, izolovana od akcije, nije od velike koristi. Komunikaciona strategija podržava akcioni plan na neki od sledećih načina: (1) informiše unutrašnje i spoljašnje ciljne javnosti o preduzetoj akciji, (2) uverava te javnosti da podrže i prihvate tu akciju, te, ukoliko je to moguće, (3) podučava javnost veštinama uz čiju pomoć bi se namere pretočile u akciju [1].

### 3. AKCIJA KAO ODGOVOR OTVORENIH SISTEMA

Pod akcijom u odnosima s javnošću podrazumevaju se društveno odgovorne radnje koje preduzimaju odeljenja za odnose s javnošću ili drugi delovi organizacije ili sistema, a koje za cilj imaju promene u politici organizacije, proceduri, proizvodima i ponašanju. Izabrana akciona strategija služi uzajamnim odnosima organizacije i njenih javnosti. Dobro osmišljena akciona strategija proističe iz razumevanja problemske situacije, odnosno, dobro urađene analize problema. Težište akcione strategije mora biti usmereno prema merama za podešavanje i prilagođavanje unutar organizacije. Ali, da bi se stvorili uslovi za implementaciju takvih promena potrebno je da rukovodstvo firme i PR stručnjaci shvate da odnosi s javnošću nisu samo publicitet i komunikacijska ubeđivanja, već mnogo više od toga.

Na kraju, kroz akcionu strategiju u praksi odnosa s javnošću otelovljen je model otvorenih sistema, kao i Grunigov koncept „dvosmerno simetričnih” odnosa s javnošću. Ovaj model otvorenih sistema počiva na dvema glavnim pretpostavkama: (1) da je promene jednako moguće izvesti, kako unutar organizacije, tako i u javnostima koje je okružuju i da je (2) rezultat ovih promena obostrana korist – kako za samu organizaciju, tako i za javnosti koje je okružuju. Ako se za akcionu komponentu strategije smatra da predstavlja pokretačku snagu programa, onda komunikacija, tipično vidljiva komponenta, služi kao „katalizator” programa koji „tumači” i „potpomaže” plan akcije: *Izlaganje poruci*, kako bi se relevantne javnosti izložile poruci, služba odnosa s javnošću obezbeđuje materijal za masovne medije i distribuira druge poruke kroz kontrolisane medije u funkciji ostvarenja cilja [1].

*Precizno distribuiranje poruke*, pri čemu osnovne informacije, koje u medijima često filtriraju čuvari prolaza (*media gatekeepers*, engl.), ostaju nepromenjene kad se prenose kroz različite kanale. *Prihvatanje poruke*, na osnovu svog stava prema stvarnosti, publika ne samo da prima poruke, već je i prihvata kao validnu. *Promena stavova*, pripadnici publike ne samo da veruju poruci već se i verbalno ili mentalno obavezuju da će promeniti svoje ponašanje usled delovanja poruke. I na kraju *Promena ukupnog ponašanja*, gde pripadnici odabrane javnosti menjaju svoje trenutno ponašanje ili kupuju-koriste proizvod, odnosno uslugu.

Komuniciranje s javnošću biće efikasno i efektivno ukoliko je ono primereno datoj situaciji (kontekstu), vremenu, mestu i ciljnoj grupi. Svi komunikacioni problemi u odnosima s javnošću svode se na jedan zajednički imenitelj – približavanje stavova ljudi u ciljnim grupama zamisliva organizacije. Razlike između pozicije komunikatora i stavova javnosti mogu se smanjiti primenom neke od sledećih tehnika: (1) korišćenjem medija koji su se najviše identifikovali sa stavovima javnosti, (2) korišćenjem komunikacionog izvora koji uživa najveći ugled u javnosti u smislu komunikacije, (3) naglašavanjem razlika između stavova komunikatora i javnosti, te (4) promenom poruke tako da ona odgovara potrebama organizacije.

Komunikacione taktike su mnogo efikasnije ukoliko se prethodno identifikuju ciljne javnosti; pre svaga, pasivne i aktivne. Pripadnici pasivne publike koriste kanale komunikacije koji mogu da se primete dok rade nešto drugo: na primer, dok se vraćaju kolima s posla i slušaju radio ili CD plejer ili čekaju u čekaonici na lekarski pregled. Otuda se pasivnim javnostima treba obraćati porukama koje imaju stila i koje su kreativne – takve poruke po pravilu sadrže fotografije, ilustracije i pamtljive slogane. Ciljevi komunikacije u ovom slučaju se odnose na izlaganje poruci i njeno pravilno distribuiranje. Kampanje odnosa s javnošću se uglavnom i sprovode da bi se doprlo do pasivnih javnosti.

Komunikacione taktike se drugačije osmišljavaju u slučaju aktivnih javnosti pošto se njeni pripadnici već nalaze u fazi zainteresovanosti: oni, naime, očekuju dodatne informacije. Komunikaciona sredstva koja se koriste u ovoj situaciji obuhvataju: brošure, detaljne članke u novinama i časopisima, prezentacije, simpozijume i konferencije, važne govore pred ključnim grupama, te demonstracije na sajmovima, ali i nova tehničko-tehnološke dostignuća u delu sredstava i tehnika.

No, kako je javnost izrazito heterogena kategorija (sastavljena i od aktivnih i pasivnih javnosti) stručnjaci za odnose s javnošću koriste višestruke poruke i širok spektar instrumenata komunikacije tokom sprovođenja komunikacione strategije. Strategija se, inače, može odrediti na dva načina. Prvo, neophodno je istražiti publiku kako bi se stekao uvid u njenu zainteresovanost po pitanju nekog proizvoda, usluge ili ideje. Drugo, odabranu publiku treba što više segmentirati kako bi se primenila odgovarajuća komunikaciona sredstva, tehnika i tehnologija. Tokom osmišljavanja komunikacione strategije trebalo bi nastojati, koliko god je to moguće, da odabrani instrumenti utiču na čula vida ili sluha, odnosno njihovu kombinaciju. Zna se da televizija, film i video-materijali predstavljaju najefektnije metode komunikacije jer kod ljudi angažuju čula vida i sluha. Premda pojedinci stiču znanja korišćenjem svih pet čula – vida, sluha, mirisa, dodira i ukusa – psiholozi procenjuju da se 83 odsto učenja ostvaruje preko vida. Sluh, s druge strane, učestvuje sa 11 odsto u celokupnom učenju. Uz to, polovina onoga što ljudi pamte sastoji se od sadržaja koje vide ili čuju.

Očigledno, uspešna komunikacija može se ostvariti prenošenjem informacije na različite načine, korišćenjem višestrukih kanala komunikacije. Stalnim ponavljanjem poruke, odnosno redundancijom, stvaraju se uslovi da je zapamte i pripadnici pasivne publike. Koristi ponavljanja poruke su višestruke: ponavljanje poruke je nužno, jer nisu svi pripadnici ciljne javnosti u prilici da je istovremeno vide, čuju ili pročitaju; ponavljanjem se publika podseća, pa se time smanjuje verovatnoća zaboravljanja poruke; ponavljanjem javnost pamti poruku (reklamni oglasi se zaboravljaju ukoliko se konstantno ne ponavljaju); te ponavljanje doprinosi boljem učenju i ostvaruje uticaj na indiferentne javnosti.

Stručnjaci za odnose s javnošću ne oblikuju poruke samo za ciljne javnosti, već i za medije što nije nimalo lak zadatak. Prema nekim procenama čak 90 odsto pripremljenih poruka za medije biva odbačeno. Zbog značaja koji odnosi s medijima imaju u teoriji i praksi odnosa s javnošću, oni se najčešće posebno sagledavaju. U tom smislu, stručnjaci za odnose s javnošću moraju posedovati veštine koje se odnose na pripremu i pisanje različitih novinskih i novinarskih formi (faktografskih, analitičkih i beletrističkih). Pretpostavke za uspešnost na ovom planu je poznavanje nauke o značenju reči (semantike), nauke o značenju simbola (semiotike), jasno razlikovanje kategorija kao što su „konotativno značenje”, „denotativno značenje” „predrasude”, „stereotipi”, „politički korektan govor” itd.

Izbor reči u govoru temelji se na „politički korektnoj” komunikaciji. Šta se pod ovim podrazumeva? Govornik, naime, nastoji da odgovarajućim izborom reči ne uvredi ljude, odnosno koristi eufemizme – neuvredljive reči i izraze koji su manje direktni i primereniji od onih koji predstavljaju stvarnost. Na primer, većina učesnika u savremenoj poslovnoj

komunikaciji izbegava da koristi reči kao što su „hendikepiran”, „slep” i „star”, odlučujući se radije da ove osobe opiše sledećim izrazima: „osobe sa fizičkim nedostatkom”, „osobe oštećenog sluha” i „starije osobe”. Ipak, pojedini eufemizmi mogu, kako to primećuju Vilkoš i saradnici, da budu i smešni kad se, recimo, za automehaničara kaže da je „internista za automobile” ili kad se za luksuzna kola u prodavnici polovnih automobila kaže da su „imala prethodnog vlasnika”, umesto da su „polovna” [2].

Izbacivanjem neke reči iz upotrebe zato što je ona politički nekorektna smanjuje se mogućnost za prenošenje poruke na najjasniji način. Odbacivanje nekih reči iz domaćih rečnika smanjuje preciznost komuniciranja. Jer, kada se kasnije zamene ove reči novim izrazima, čija su značenja manje razumljiva, smanjuje se verovatnoća da će poslate poruke biti primljene na način koji je komunikator (pošiljalac) očekivao. Eufemizmi ove vrste menjaju značenje reči ili pojma, stvarajući tzv. „dvoični govor” što slikovito pokazuje sledeći primer iz amaeričke prakse: Za vreme rata u Persijskom zalivu, vojni oficiri su na konferencijama za štampu civilne žrtve i razaranja nazivali ‚kolateralnom štetom’. Neki vladin ekonomist jednom je recesiju nazvao ‚značajnim padom agregatnog outputa’ [2].

O pravilnoj upotrebi i prevodu reči naročito treba voditi računa u interkulturalnoj komunikaciji. Čak i natpisi prevedeni na engleski jezik namenjeni turistima često dovode do zbunjujućih i smešnih poruka. U brošuri za jedan japanski hotel, na primer, piše: ‚U našem hotelu, bićete dobro nahranjeni i prijatno pijani. U svakoj sobi postoji veliki prozor koji vam nudi divne poglede na svet’ [2]. Problemi koji sputavaju uspešnu komunikaciju javljaju se i u situaciji kada pošiljalac i primalac poruke pripadaju istoj kulturi i govore istim jezikom. Uspeh u komunikaciji zavisi i od faktora kao što su obrazovanje, pripadnost društvenoj klasi (sloju), regionalne razlike, nacionalnost i kulturološko poreklo. Ovo posebno treba imati u vidu s obzirom na to da mnoge organizacije (posebno u turističkoj delatnosti) postaju multikulturene budući da zapošljavaju pripadnike različitih kultura.

#### **4. SAVREMENA EMISIONA TEHNIKA I TEHNOLOGIJA**

Iz ove proširene perspektive moglo bi se reći da su se emisione forme razvile iz nelingvističkih usmenih i vizuelnih komunikacija, kao što su izmenjeni zvukovi (npr. pevanje, pojanje, skandiranje i ritmovi bubnja), ritualni plesovi i pećinsko slikarstvo. Oni se uglavnom svrstavaju među najranije forme ljudske komunikacije, mada sve više naučnika počinje da veruje da je razvoj govora i govornog jezika možda zapravo tekao paralelno ili se čak desio pre njihovog nastanka. Ovo je istorijski bila najmanje bliska i najpasivnije prihvaćena komunikaciona oblast. Gotovo sav informacioni sadržaj obrađuju spolja posrednici kao što su sveštena lica, umetnici, muzičari, glumci i učitelji koji kontrolišu produkciju i odabir sadržaja kao i tempo, redosled i vreme njegovog predstavljanja. Razvoj i širenje religioznih i političkih ceremonija, javno pričanje priča i scenski nastupi podsticali su rast velikih pasivnih publika i da bi najzad u dvadesetom veku došlo do ideje masovnih komunikacija.

Mada su moderne tehnologije snimanja zvuka i slike, poput muzičkih CD-ova, filmova i video traka, proširile našu sposobnost da sačuvamo, umnožimo i prenosimo emisione forme, mali su izgledi da će ijedan od medija za skladištenje i prezentaciju koji su danas u upotrebi preživeti ili moći da se dešifruju za više od nekoliko vekova bez čestog kopiranja. Mnogi važni filmovi su već izbledeli ili su se raspali i postali prašina. Većina video traka i fotografija u boji počinje da propada kroz nekoliko godina a što se tiče digitalnih podataka pohranjenih na optičkim kompaktnim diskovima (CD i CD-ROM) oni najverovatnije neće biti čitljivi za više od trideset godina usled zastarevanja tehnologije i propadanja materijala.

Do sredine devetnaestog veka, pozorišni nastupi, muzika, ples i umetnost menjali su se samo postupno, pa čak i tada samo zbog promene ukusa i stilova unutar društava. Ali, eksplozija tehnoloških i društvenih inovacija u drugoj polovini devetnaestog veka i prvoj polovini dvadesetog dovela je do rasprostranjene medijamorfoze unutar emisione oblasti. Stvoreno je više novih formi, od kojih je svaka prilagođavala sadržaj ranijih oblika. Pojavom elektronskih emisionih medija brojnost publike je znatno uvećana. Umesto da nastupa pred nekoliko stotina ljudi u jednom trenutku, zabavljača ili govornika može potencijalno da vidi i čuje istovremeno, ili gotovo istovremeno, desetine miliona ljudi širom nacija pa čak i oko zemaljske kugle. Moć radija i televizije da utiče na interesovanja i ukuse velikih publika, kao i na individualne kupovne odluke, nije naravno promakla političarima i privrednicima.

Početak radio-difuzije u razvijenom svetu karakterisalo je uverenje da će ta nova forma komunikacije poboljšati sudbinu svakog čoveka, u svakoj zemlji. Ona će to moći zahvaljujući kruženju povećanih količina prosvetavanja i zabave, dovođenju u kontakt sve većeg broja ljudi s drugima, pa i s dostignućima drugih društava i civilizacija. Tačna organizacija i naglašavane tačke ovog ambicioznog društvenog i kulturnog projekta razlikovale su se od zemlje do zemlje, baš kao što, zapravo, i treba. Sve zemlje, izuzimajući jedino SAD, smatrale su poželjnim da se oformi jedno javno telo, da se nađu finansijska sredstva i da se tom javnom telu obezbedi generalni društveni, kulturni i prosvetni mandat, radi stvaranja radio-difuznog sistema koji će koristiti društvu.

Nakon tih početaka, od kojih nas, setićemo se, deli nepunih 100 godina, iz ustanovljenih obrazaca programa, publike i potrošnje pokazalo se da, u izvesnim okolnostima, radio-televizija može da se izdržava prihodom bilo od pretplate, bilo od reklama, ili od oboje. Stavise, tehnologija je sada, bezmalo, potpuno sposobna da obezbedi dovoljno frekvencija i načina za isporuku signala, tako da ograničenja koja nameće spektar mogu otići u istoriju. Združena s ekonomijom proizvodnje, praksom i predvidljivim ponašanjem konzumenata, tehnologija je u stanju da nas uvede u novu eru. Ta era će dočekati da vidi kako sadašnje monopole - bilo nacionalnih radio-televizija, lokalnih kablovskih kompanija, privatnih emitera s dozvolom, ili međunarodnih prenosilaca signala telefonije, televizije i podataka - zamenjuje jedno slobodnije i otvorenije tržište.

Bez inovacija, konkretno, radio-televizijskih satelita, digitalnih signala, kompresije signala, staklenih vlakana, kumpjutera i sličnog, čitav poduhvat unapređenja tehnologije bio bi nemoguć. Nove tehnologije, organizacije proizvodnje, tržišta i ekonomije će otvoriti novu eru, možda goru, možda bolju, ali svakako drugačiju. Zapadno društvo se odlikuje time što rado prihvata tehnologiju, i ovo datira još od vremena i napisa ser Frensisa Bekona (1561-1626). Iako neki teoretičari izražavaju strepnju zbog tehnologizacije modernog društva, tehnologija je za njegovo funkcionisanje apsolutno ključna. Najviše što bismo protiv uticaja tehnologije mogli da učinimo, bilo bi da ga usporavamo, ili da insistiramo na svesnom izboru tako što ćemo zahtevati tačan navod uticaja kulture na svaki predlog koji se tiče nove tehnologije ili svojine (J. J. Bailey, u ličnoj komunikaciji, 1990). Ali, kako se na tehnologiju i dalje gleda kao na nešto što „toliko obećava“, a rangiranje država u svetskoj privredi veoma zavisi od primata onoga ko uspe da prvi razvije novu tehnologiju, za takvo usporavanje malo je izgleda. Povratak u prošlost je, izgleda, apsolutno nemoguć.

S obzirom da je vladavina tehnološkog imperativa nad nama čvrsta, naš zadatak bi, čini se, bio da shvatimo najbitnije elemente jedne tehnološke ere, kao i tendencije skopčane s primenom. Potom, moramo da smišljamo zakone i institucije koji će tehnologiju razvijati tako da korist od nje bude što univerzalnija. U pogledu komunikacija, ključni su zakoni o autorskim pravima i patentima, kao i oni koji se tiču informisanja, obrazovanja, biblioteka, umetnosti, radio-televizije i telekomunikacija. Ustanove i praksa, koje su proizvod ovih zakonskih akata, takođe



su izuzetno važne. Ono što ove zakone, praksu i institucije čini krucijalnim, izvire iz same prirode komunikacije, komunikacija uključuje „sve procedure kojima jedan um može uticati na drugi“. Benidžer misli da je informacija, koja je sadržaj komunikacije, proizvod organizacije materijalnog sveta. Tehnologija je način da se postigne ta organizacija; otud je tehnologija „svako namerno proširivanje prirodnog procesa“.[3]

Napredovanje tehnologija komunikacije i kontrole dovelo je do dve fundamentalne promene: (1) sve većeg odvajanja informacija o fenomenu od samog fenomena i (2) reorganizacije prostora i moći, što iz tog odvajanja proističe. Čim glavni centar za obradu podataka dođe do odgovarajućeg nivoa informacija, može početi da istiskuje lokalne donosiocima odluka. Ali, može da pređe i na prefinjenije metode pribavljanja informacija. Može da dobavlja informacije o stanju na drugim mestima, na primer, u svetskoj proizvodnji, na tržištima, pa čak i o subvencijama ili ograničenjima koja važe u drugim zemljama. Možda će čak i tačnije predvideti zbivanja na osnovu dalekih, ali povezanih događaja.

Ovo slivanje raznovrsnijih informacija u centar daje centru i veću moć, i, uglavnom, vodi slabljenju uticaja stručnjaka na licu mesta. U stvari, može ga pretvoriti od donosioca odluka u lice koje samo reaguje na analize centra, što je proces koji se, ponekad, naziva dekvifikacija. Prednost centralizovanog prikupljanja i analize informacija često je znatna, ali, može i burno da iščili ako centralni izvor informacija pogreši, što se već događalo pri navođenju lovaca na bakalare u vodama severnog Atlantika. Takođe, centralizovani informacioni centri imaju tendenciju da preuveličaju eksploataciju resursa. Otuda, kada dođe do greške, stotine proizvođača u zabiti mogu da ostanu bez nasušnog prihoda. Društvene i ekonomske posledice odvajanja informacija od suštine jesu dalekosežne. Prvo, sama informacija postaje proizvod koji se može kupiti i prodati. Drugo, kako smo već primetili, akumulacija moći u centru raste. Treća implikacija, koja izvire iz ovog razdvajanja i centralizacije, jeste proširivanje tržišta aktivnostima koje su ranije izmicale tržišnim silama.

## **5. KOMPJUTERSKO UČENJE STRANIH JEZIKA (CALL) I KOMUNIKACIJA**

Call (Computer Assisted Language Learning) se često smatra metodom za učenje stranog jezika, međutim ne služi samo toj svrsi. Kod tradicionalnog shvatanja, CALL metodologija je često bila bazirana na bihejviorističkom tipu pristupa “programskog učenja” kod kojeg kompjuter prihvata input učenika i pruža mu feedback u zavisnosti od vežbe koja se radi. Kod modernog shvatanja CALL-a akcenat je na komunikaciji i zadacima. Uloga kompjutera u CALL-u se pomera sa sekvence “input-control-feedback” na komunikaciju, korišćenje, upravljanje i sređivanje tekstova kao i audio i video fajlova. Malo ljudi znaju da je DVD plejer u stvari kompjuter. Moderni kućni aparati, kao što su video, televizija, audio aparati, telefon, i sa druge strane, naravno, grafika, tekst i internet su ujedinjeni u jednu celinu koja je dostupna čak i na modernim mobilnim telefonima.

Ukoliko učenik planira da koristi CALL, veoma je važno da razume kako se uči strani jezik. Učenje jezika je jedan kognitivni proces, to je rezultat učenikove lične obrade jezičkih inputa. Ono što je naučeno, uglavnom je rezultat ovih procesa, nisu to samo objašnjenja, pravila i pitanja dobijena od strane nastavnika ili kompjutera. Bazirajući se na već postojeće znanje, učenik može da obrađuje određenu jezičku temu kao i input i da ih prilagodi jezičkom sistemu koji poseduje. Jezičko znanje nije “snimljeno” kod učenika, već ga on sam konstruiše. Ono od čega se najviše pribojavamo kod CALL-a i učenja stranog jezika uvek je bio sam socijalni aspekt: verovalo se da kompjuterski povezana zajednica može nagovestiti nedostatak socijalnih relacija. Međutim, neke prezentacije u EUROCALL-u su pokazale da razredi koji uče jezik na

daljinu koristeći audio konferisanje i komunikaciju, njihova interakcija dovodi do veće socijalne povezanosti i zajednice [4].

CALL se može definisati kao jedan od pristupa predavanju i učenju jezika kod koga se računarska tehnologija tj. tehnologija bazirana na računaru, pre svega internet, koristi kao sredstvo za prezentaciju, pojačanje i procenu materijala za učenje. Ovde se takođe uključuje jedan bitan interaktivni element kao i pretraga aplikacija za učenje stranog jezika [5]. Pored softvera za samostalno učenje jezika, CALL povezuje dopunsko, "licem u lice" jezičko podučavanje. Prema ulozi kompjutera u učenju jezika, CALL se može definisati kao proces kod kojeg učenik koristi kompjuter i kao rezultat toga usavršava učenje jezika koji uči [6]. Call se vezuje i za druge nazive i termine kao što su: *technology-enhanced language learning*, *computer-assisted language instruction* ili *computer-aided language learning* ali je suština u stvari ista.

Raniji CALL je bio baziran na vežbama povezanim s programiranim instrukcijama, tzv. **CALI** (*Computer-Assisted Language Instruction*), koji je bio u upotrebi sve do ranih '80-ih kada je CALL postao dominantan naziv. Osamdesetih godina, CALL je proširio svoje područje, prihvatajući komunikativni pristup i spektar nove tehnologije, posebno multimedija i komunikacijske tehnologije. Ranih 90-ih proizašao je i novi naziv – **TELL** (*Technology Enhanced Language Learning*); tehnološki poboljšano učenje jezika, koje je davalo tačniji opis delovanja u području CALL-a (program podstiče učenike na reakciju). Učenik reaguje tipkajući na tastaturi, klikom na mišu ili govoreći u mikrofona. Računar daje povratnu informaciju, naznačavajući je li učenikov odgovor tačan ili netačan, a usavršeniji CALL program pokušava analizirati odgovor i istaknuti greške.

Koreni CALL-a i linija razvitka vezuju se još za 1960-te godine kao simbolička veza između razvoja tehnologije i pedagogije. Poznati profesor na univerzitetu u Kaliforniji, **Mark Warschauer**, 1996. godine nam je predstavio tri karakteristične faze razvoja CALL-a: *biheviorističku*, *komunikativnu* i *integrativnu* fazu. Integrativna faza bazira se na dva važna tehnološka otkrića: Multimedija i Internet. Multimedijaska tehnologija razvija više vrsta medija (tekst, sliku, zvuk, animaciju, video snimak) kojima je moguće pristupiti istovremeno s jednog kompjutera. Internet postavlja novu granicu između primitivnog načina funkcionisanja CALL-a i ovog novog. Pomoću njega učenici mogu međusobno razgovarati, sa učiteljem, te razmjenjivati tekstove, dokumente i sl. ili istovremeno komunicirati sa više ljudi 24 časa dnevno.

Jedan od načina realizovanja ove komunikacije je preko elektronske pošte (e-mail) koja omogućava svakom korisniku da samostalno sastavlja svoje poruke, tekstove itd. Ovde uključujemo i komunikaciju uživo, bilo da je to preko raznih chat programa ili foruma. Internet olakšava integrativni pristup korišćenja tehnologije. Pored toga što je važan za komunikaciju, služi učenicima i za pretragu miliona fajlova koristeći world wide web (imaju potpun pristup novinskim člancima, radio programima, pregledu filmova, knjiga kao i video snimaka, a i za prezentovanje i publikovanje sopstvenih tekstova i fajlova na web adresama.

Tehnologiju koja se koristi u CALL-u možemo podeliti u dve osnovne kategorije a to su: Softver i aktivnosti bazirane na Internetu. Softver je dizajniran naročito za učenje stranog/drugog jezika ili je prilagođen toj svrsi. Najveći broj programa dizajniranih za učenje jezika su u obliku časova i vežbi. To su generalno programi za obučavanje koji sadrže sažet uvod i serije pitanja na koja učenik odgovara a kompjuter daje povratnu informaciju. Najčešće su bazirani na rečniku i cilj im je da objasne gramatičke elemente. Kod ovih programa, materijal za učenje je već programiran od strane izdavača, što je na neki način previše prosto i obično. Jedina mana softvera jeste što prate jednu biheviorističku crtu u metodologiji učenja stranog jezika.

Internet aplikacije koje kombinuju interakcije sa drugim kompjuterima ili osobama pa i zajedno, nastaju od role playing games (RPGs), a to su aktivnosti, pre svega igrice, kod kojih učesnici postaju deo priče u kojoj rade zajedno ili su jedan protiv drugoga. RPGs su originalno igrane na papiru ali su 1990-tih godina bazirane na kompjuteru. U srži ovih igara je scenario u kojem igrači postaju glavni akteri mašte i zadatak im je da ispune određeni cilj a to je cilj igre. Najpoznatije ovakve igre su: Crimson Room's, Fairyland, Quest i druge. U chat sobama, osnovna svrha je razgovor, dakle tekst na beloj pozadini monitora dok kod RPGs programa, učesnici se nalaze na monitoru u obliku animiranih figura [7].

## 6. ZAKLJUČAK

Neadekvatne komunikacije u organizaciji mogu da izazovu brojne probleme koji se odražavaju na kvalitet procesa rada, proizvoda i usluga. U savremenom menadžmentu i praksi uspešnih, komunikacijama se poklanja izuzetna pažnja. Zaposleni se zbog ostvarenja kvaliteta, kreativnosti i inovativnosti podstiču na učešće, drže stalno u centru zbivanja i tretiraju kao saradnici i partneri. Pored internih komunikacija i informisanja, neguje se funkcija odnosa sa javnošću, kao snažan instrument očuvanja pozicija na tržištu i sticanja "imidža kvaliteta". Važnost komunikacija za obezbeđenje kvaliteta je takva da menadžeri koji uvedu sistem kvaliteta i uopšte, poboljšaju proces rada, rešavaju probleme u organizaciji i uvode promene, svoje namere treba da započnu obrazovanjem i obukom rukovodilaca i zaposlenih u oblasti komunikacija.

Fascinirani novom tehnologijom u ranim danima CALL-a, mnogi profesori su se orijentisali na tehnološka pitanja, zapostavljajući ona pedagoške i metodološke prirode, ne shvatajući da su potrebne inovacije upravo u pedagogiji i metodologiji kako bi se računari uspešno uveli u nastavni plan i program mnogih predmeta, a i stranih jezika. Noviji pristup gleda CALL u poređenju s ostalom tehnologijom u društvu, i naglašava kako uloga računara u učenju raste normalizacijom istih, odnosno ako računare koristimo svakodnevno u učenju jezika, jednako kao papir i olovku, bez preteranih očekivanja i straha. Razvojem multimedija i Interneta, CALL napokon dobija zaslužen priznanje, a korisnici sada mogu komunicirati međusobno u realnom vremenu na neodređenoj udaljenosti.

Što se tiče samog kompjutera, prednosti se sagledaju u tome što kompjuter automatski detektuje tačne i pogrešne odgovore (kao npr. odrediti tačan odgovor iz više ponuđenih) ali zato kompjuter ne može detektovati neočekivane odgovore. Isto tako može da predvidi autentičnu informaciju preko multimedije, tekstova, slika, zvukova, videa i animacija ali učenik ne može da pregovara o značenju određenih karakteristika "licem u lice" sa kompjuterom. Sledeća prednost kompjutera je da može da snima i čuva učenikovo pisanje, govor, kao i njegovo učenje ali ne može da motiviše učenika da pređe u detaljniju i kvalitetniju sferu angažovanja i učenja. Tehnologija ima potencijal da igra veliku ulogu kod učenja stranog jezika i davanja instrukcija, problemi se javljaju kod evaluacije efikasnosti tehnologije, preduslov bi bila prava individualizacija softvera, a prednosti i mane, s pedagoške strane, odnose se na autentične materijale i učenje u takvoj sredini.

## Reference

1. S.M. Cutlip, A.H. Center, G.M. Broom, *Effective Public Relations*, Sluzbeni Glasnik, Belgrade, 2006. p. 378, 381.
2. D.L.Wilcox, G.T.Cameron, F.H.Ault, V.K.Agee, *Public Relations: Strategies and Tactics* COD-Ekonomski fakultet UB, Belgrade, 2006. p.175, 178.

3. J. Beniger, *The Control Revolution-Technological and Economic Origins of the Information Society*, Harvard University Press, New York, 1989.
4. [http://www.languages.dk/archive/coursebook/CALL\\_LT.pdf](http://www.languages.dk/archive/coursebook/CALL_LT.pdf),  
(OmitiFremmedsprogrundervisning - str. 15 i 44)
5. G. Davis, (2005) CALL (Computer Assisted Language Learning) Where are we now and where are we going?" Keynote paper originally presented at the UCALL Conference, University of Ulster, Coleraine
6. K. Beatty, *Teaching and Researching Computer Assisted Language Learning*, Pearson Education, London, 2003.
7. R. Mitchell, F. Myles, *Second Language Learning Theories*, 2nd edition. Oxford University Press, London, 2004.

## **SYSTEMIC APPROACH TO THE ANALYSIS OF THE EFFECTS OF GLOBAL ECONOMIC CRISIS ON THE COST OF BASIC METALS**

*Ivica Nikolić, Ivan Mihajlović*  
*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor,*  
*Management Department, Bor, Serbia*

### **Abstract**

In this paper the impact of the global economic crisis on the price of base metals was analyzed. The basic parameters of importance that were discussed are: fuel prices (coal, crude oil, heating oil, natural gas, liquefied natural gas, propane). Given the large number of parameters that are monitored at the same time the correlation between energy prices and changes in the price of base metals (aluminum, copper, gold, hot rolled steel, iron ore, lead, nickel, silver, tin, uranium, zinc, platinum, palladium) was accompanied by systems approach. Review covers the period of January 2006. to February 2013. years, including the period of the global economic crisis.

**Keywords:** *systemic approach, the global economic crisis, energy prices, metal prices*

## **SISTEMSKI PRISTUP U ANALIZI UTICAJA SVETSKE EKONOMSKE KRIZE NA CENU OSNOVNIH METALA**

*Ivica Nikolić, Ivan Mihajlović*

### **Izvod**

U ovom radu analiziran je uticaj svetske ekonomske krize na cenu osnovnih metala. Kao osnovni parametri od značaja razmatrane su cene energenata (uglja, sirove nafte, lož-ulja, prirodnog gasa, tečnog prirodnog gasa, propana). S obzirom na veliki broj parametra koji su istovremeno praćeni korelacija između cene energenata i promene cene osnovnih metala (aluminijum, bakar, zlato, toplo valjani čelik, rude gvožđa, olovo, nikl, srebro, kalaj, uranijum, cink, platina, paladijum) praćena je sistemskim pristupom. Razmatranje obuhvata vremenski period od januara 2006. godine do februara 2013. godine, uključujući period od početka svetske ekonomske krize.

**Ključne reči:** *sistemski pristup, svetska ekonomska kriza, cena energenata, cena metala*

## **EQUIPMENT EFFICIENCY METRICS IN PRODUCTION SYSTEMS A LITERATURE REVIEW AND SURVEY**

*Markus Gram*

*Montanuniversitaet Leoben, Peter Tunner Straße 25-27, Austria*

### **Abstract**

This paper shows a literature review of efficiency ratios for equipment in production systems. The literature analysis uses the approach of Scientometrics. This methodology gives a good general view of the suggested metrics in the scientific field. The most common used metric for equipment effectiveness is the Overall Equipment Effectiveness OEE ratio. The searching in the scientific databases like Scopus based on this metric. The main focus of the study is to find new developed metrics to measure the efficiency of the whole production system. Several scientometrics methods are used to show and find hot spots in the science map. Some of these visualization and analyzing methods are illustrated like author-paper, Paper citation and keyword network. Additional the results of a survey over the practical use of equipment metrics are stated like OEE, TEEP, first pass yield,

**Keywords:** *equipment efficiency, production systems*

### **1. INTRODUCTION**

For researchers, it is difficult to get an overview of a new research area. Scientists use search engines and reference list of scientific papers to find relevant documents. This is an extremely time-consuming way to find new literature and topics in the scientific world. For this purpose, the following paper shows an easy procedure to find relevant documents and authors per topic. This article shows how to extract scientific information's from bibliometric sources. The applied approach uses the Scopus database for basic searching and exporting the results. Topic of interest is the equipment performance figure "overall equipment effectiveness". The aim is to find developments of this ratio and basic literature. Several tools prepare the data for the quantitative analysis. The science of science toolset (Sci<sup>2</sup>) generates the networks and GEPHI shows and modifies the graphs. The analysis processes generates two types of networks. The author-paper network shows relevant authors and clusters of papers. The paper-citation network helps to search deeper. All results of the analysis are presented as a graph or a list. Finally, a part of the maintenance award Austria (MA<sup>2</sup>) pre-assessment is given. The data shows the deployment of production and maintenance radios in industries.

### **2. SCIENTOMETRICS ANALYSIS OF THE TERM OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS**

The following investigation uses science mapping methods to analyze the results of a database search. This procedure called as scientometrics which is a quantitative study based on bibliometric sources. The aim of this method is to find new science areas, geographic and organizational distributions of research and developments of research fields by time. [1] Science mapping analysis uses a general workflow to get the data from the

database, prepare and analyze them and to generate networks or time slides. The main steps of this process are data retrieval, preprocessing, network extraction, normalization, mapping analysis and visualization.[2] The applied analyze process is according to the process flow for mapping knowledge domains by Kathy BÖRNER. The main steps of this process are data extraction, unit of analysis, layout and display. The following graphic shows the modified process and the tasks per step.[3]

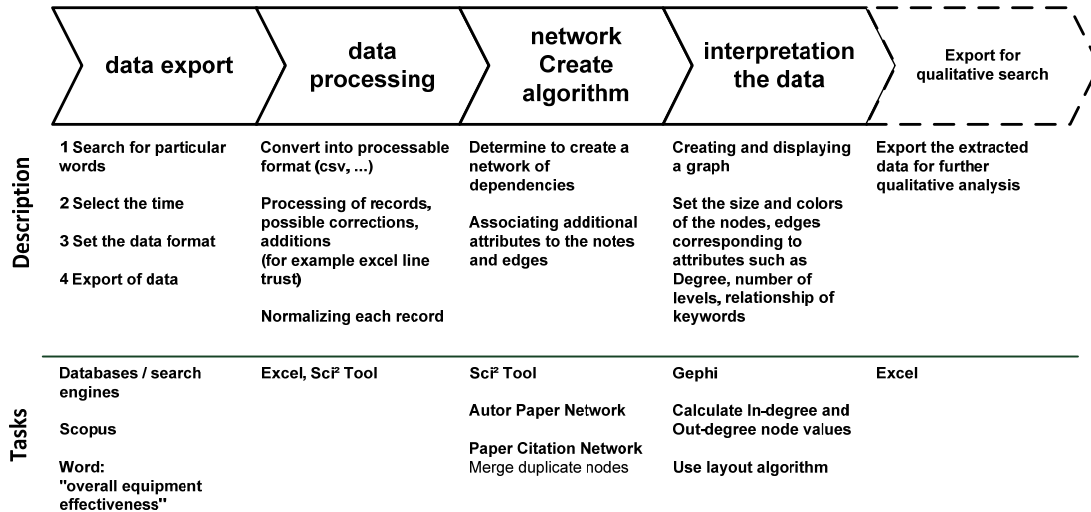


Figure 1. Modified science mapping process

### Step 1: Data export

First activity is to search the term “overall equipment effectiveness” in the Scopus database. The settings of the search mask are:

- Search in the article title, abstract and keyword
- Search in subject areas: life sciences, health sciences, physical sciences and social sciences & humanities
- Includes all dates and all document types

The search returns 283 documents (1.5.2013). The Scopus integrated export function saves all of these as comma separated values (csv) and the output format is complete format.

### Step 2: Data processing

The exported csv file includes errors. For example, columns can be moved so the import into the Sci² Tool is not possible. To prepare the data use excel and sort the list by the last row, so it is possible to see the shifts. It is also essential to choose the correct csv file format. There are two different formats in English and German. Data processing and saving the csv file uses the English format of csv. It is necessary to set the format to English (USA) in the region and language menu of windows.

### Step 3: Network algorithm

To find dependencies between the datasets, it is necessary to generate networks. With the Science of Science Toolset, it is possible to produce networks based on these relations. This program is easy to handle and helps to produce and visualize networks.

Sci² Tool[4]

This java based program is a modular toolset to study science. It is possible to analyze datasets temporal, geospatial and topical. Additionally it supports the network analysis and visualization of the generated networks.

For the science mapping analysis, it is useful to generate two networks. To find clusters and relationships in the scholarly data, an algorithm produces an Author-Paper Network. This algorithm links every paper with other papers over the authors data. So it can be seen which author writes a lot of papers to a subject or with whom. The second algorithm engenders a paper citation network. The Scopus export file has a column with references. These references are the linkage to other papers. Merging duplicate nodes is necessary because the citation styles are not similar. The Sci<sup>2</sup> Toolset supports all of these algorithms and the merging of duplicate nodes. For the paper citations network, use the algorithm directed network because there are some format errors in the program.

#### **Step 4: Interpretation the data**

When generating the network with the Sci<sup>2</sup> Toolset is finished there are two ways to visualize the graph. First way is the integrated tool GUESS which is a java based visualization tool. The second way is better and easier to handle. Sci<sup>2</sup> supports an automatic GEPHI export function.

#### **GEPHI[5]**

GEPHI supports to explore, analyse, spatialize, filter, clusterize, manipulate and export any network. It is an open-source software package which includes an algorithm for layout graphs and modifying visualization properties. Additionally it is possible to calculate graph metrics like degree, pagerank, shortest path,...

To prepare the graph for further analysis, it is necessary to calculate the In-Degree and Out-degree of every node of the graph. In-Degree value of a node in a directed network is the count of the in going edges per node. The Out-Degree value counts the outgoing ones. The degree value of a node is the sum of In-Degree and Out-Degree. To visualize the Author Paper Graph use the Out-Degree value for the Size and Color of the Nodes. After that layout the graph with the FRUCHTERMANN REINGOLD Algorithm to get good visualization results.[6] For the analysis, two types of the Paper citation network are used. One with the Out-Degree value for visualization to see which papers influence other papers or get cited. The second type uses In-Degree metrics to find the papers which collect content of other papers. The layout process uses the force atlas algorithm.[5]

#### **Step 5: Export for qualitative research**

The last step of the mapping process is to export the results for further qualitative research. GEPHI supports exporting the nodes list with all node parameters. Further qualitative analysis uses Excel for displaying.

### **3. SCIENCE MAPPING RESULTS OF THE TERM OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS**

This chapter shows a quantitative analysis of the search results of the search term “overall equipment effectiveness” (OEE). This equipment ratio is a component of the total productive maintenance (TPM) concept. The main objective of TPM is to improve the OEE value of the used equipment. The OEE is a good figure to measure the six big losses of a machine.[7] The aim of the analysis is to find enhancements of this ratio and basic literature sources.

The Scopus search delivers 283 documents (1.5.2013). These datasets are prepared for further analysis. The following graphics show a short Scopus analysis. The pie chart shows



the document allocation by subject areas and the line chart displays the trend of the documents by time which includes the keyword “overall equipment effectiveness”.

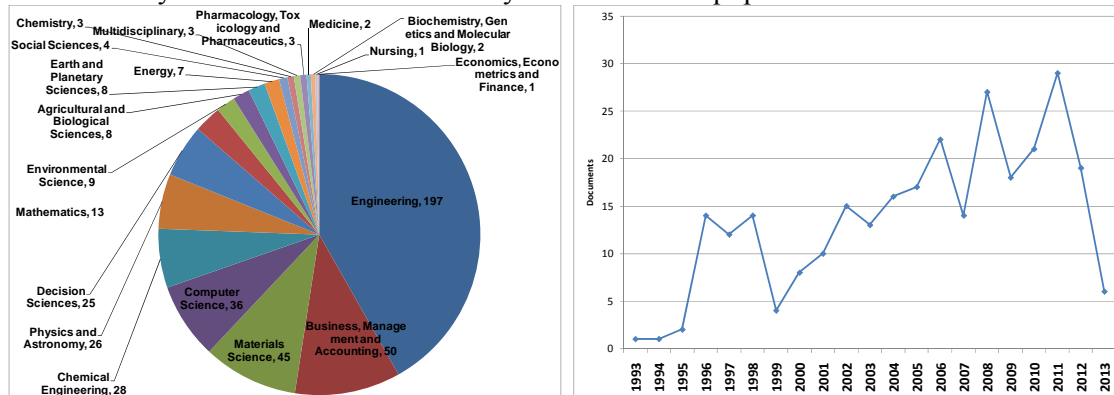


Figure 2. Documents by subject areas and time

The analysis is truly trivial, and it is just obvious the classification of the documents per subject areas and development by the time. The results depend on the content of the bibliometric database. The database does not index all published documents. So they are not considered in the analysis. This requires a detailed analysis with an author-paper network and paper-citation network to get more accurate results.

#### 4. AUTHOR-PAPER NETWORK

First network for deeper research is an author-paper network. It shows linkages between authors and papers and counts how many papers an author has written. Figure 3 displays the graph with the properties: 815 nodes, 617 edges, directed. Author and paper groups are numbered and colored in the graph. The gray marked cells in Table 1 are the most active authors. They wrote a lot of papers to the topic OEE.

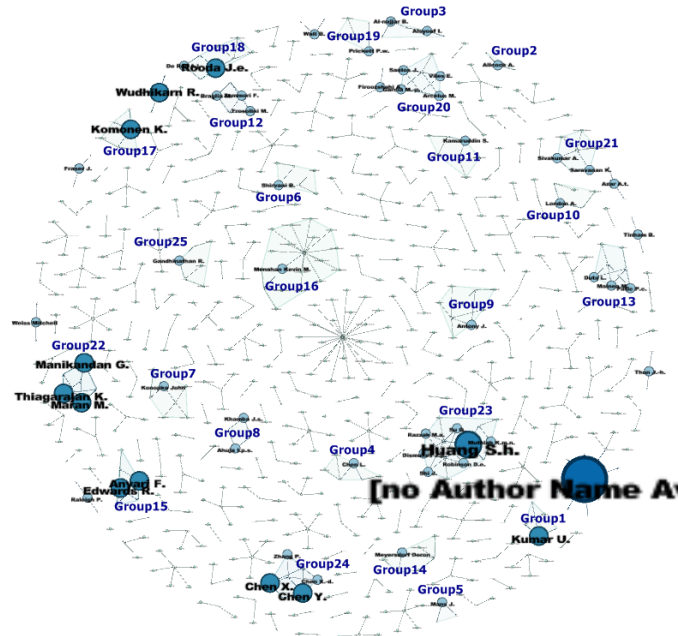


Figure 3. Author-Paper Network with clustering

Table.1 Clustered Authors and their Science activities

Group /Author	number of works	Group /Author	number of works	Group /Author	number of works	Group /Author	number of works
<b>Group 1</b>	3	<b>Group 12</b>	6	<b>Group 20</b>	8	<b>Group 24</b>	10
Kumar U.	3	Braglia M.	2	Viles E.	2	Chen Y.	3
<b>Group 2</b>	2	Zammori F.	2	Santos J.	2	Chen X.	3
Allcock A.	2	Frosolini M.	2	Arcelus M.	2	Zhang P.	2
<b>Group 3</b>	4	<b>Group 13</b>	8	Garcia M.-p.	2	Chen X.-d.	2
Alsyouf I.	2	Patic P.c.	2	<b>Group 21</b>	4	<b>Group 25</b>	2
Al-najjar B.	2	Mainea M.	2	Sivakumar A.	2	Gandhinath	2
<b>Group 4</b>	2	Duta L.	2	Saravanan K.	2	<b>no Group</b>	31
Chen L.	2	Gandhinathan R.	2	<b>Group 22</b>	9	[no Author	12
<b>Group 5</b>	2	<b>Group 14</b>	2	Manikandan G.	3	Wudhikarn	3
Mans J.	2	Meyersdorf Doron	2	Thiagarajan K.	3	Firoozshahi	2
<b>Group 6</b>	2	<b>Group 15</b>	6	Maran M.	3	Wall B.	2
Shirvani B.	2	Edwards R.	3	<b>Group 23</b>	16	Tinham B.	2
<b>Group 7</b>	2	Anvari F.	3	Huang S.h.	4	Fraser J.	2
Konopka John	2	<b>Group 16</b>	2	Robinson D.e.	2	Weiss Mitch	2
<b>Group 8</b>	4	Monahan Kevin M.	2	Dismukes J.p.	2	Azar A.t.	2
Khamba J.s.	2	<b>Group 17</b>	3	Shi J.	2	Thun J.-h.	2
Ahuja I.p.s.	2	Komonen K.	3	Su Q.	2	Raleigh P.	2
<b>Group 9</b>	2	<b>Group 18</b>	5	Muthiah K.m.n.	2		
Antony J.	2	Rooda J.e.	3	Razzak M.a.	2		
<b>Group 10</b>	2	De Ron A.j.	2				
London A.	2	<b>Group 19</b>	2				
<b>Group 11</b>	2	Prickett P.w.	2				
Kamaruddin S.	2						

## 5. PAPER CITATION NETWORK

The author-paper network gives an overview over the documents in the database. Indexing of papers in Scopus is not satisfactory, so deeper research with a paper-citation network is necessary. Table 3 shows the network properties and the steps of merging duplicate nodes. Figure 4 shows the In-Degree network. Large nodes have a high In-Degree value, and the edges represent citation linkages. The node labels just displaying the node number for

better visualization. The Out-Degree network is given in figure 5. Table 3 shows the thirtyone best papers ranked by In-Degree and Out-Degree values. The gray colored cells are some new developments of the OEE value.

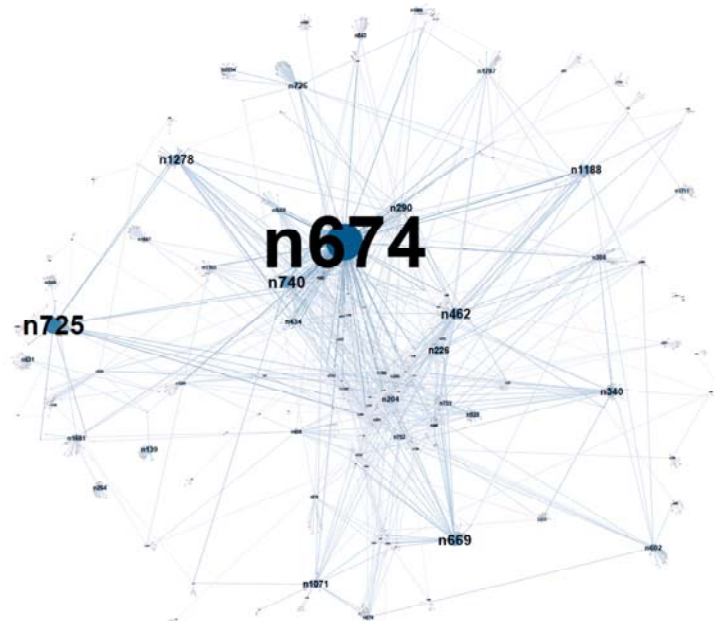
*Table 1 Network properties paper-citation network*

<b>Step</b>	<b>Nodes</b>	<b>Edges</b>	<b>Isolated nodes</b>	<b>Graph</b>
Create Paper citation Network	2881	2796	116	directed
Merge duplicate notes Similarity 83%, first 3 letters equal	2232	2766	107	directed

International May Conference on Strategic Management - IMKSM2013,  
24-26. May 2013, Bor, Serbia

Table 2. Results of the paper-citation analysis

OUTDEGREE NETWORK					INDEGREE NETWORK					
	Id	Autors	Titel	Year	Out	Id	Autors	Titel	Year	In
1	n14	Nakajima, S.	Introduction To Tpm	1988	70	n674	Ahuja, I.p.s., et al.	Total Productive Maintenance: Literature Review And Directions	2008	177
2	n312	Dal, B., et al.	Overall Equipment Effectiveness As A Measure Of Operational Improvement: A Practical Analysis	2000	30	n725	Gibbons, P.m.	Improving Overall Equipment Efficiency Using A Lean Six Sigma Approach	2006	79
3	n325	Ljungberg, O	Measurement Of Overall Equipment Effectiveness As A Basis For Tpm Activities	1998	25	n740	Ahuja, I.p.s., et al.	Total Productive Maintenance Implementation In A Manufacturing Organisation	2008	57
4	n1324	Jeong, K.-y., et al.	Operational Efficiency And Effectiveness Measurement	2001	25	n669	Mathur A., et al.	Performance Measurement In Automated Manufacturing	2011	53
5	n46	Jonsson, P., et al.	Evaluation And Improvement Of Manufacturing Performance Measurement Systems - The Role Of Oee	1999	21	n462	Samat H.a., et al.	Maintenance Performance Measurement: A Review	2011	49
6	n9	Chan, F.t.s., et al.	Implementation Of Total Productive Maintenance: A Case Study	2004	11	n1278	Rashid M.m., et al.	Generic Approach For The Customisation Of The Tpm Programme: Using The Process Transformation Model And	2008	47
7	n182	Raouf, A.	Improving Capital Productivity Through Maintenance	1994	11	n1188	Alsyouf, I.	Measuring Maintenance Performance Using A Balanced Scorecard Approach	2006	43
8	n188	Nachiappan, R.m., et al.	Evaluation Of Overall Line Effectiveness (ole) In A Continuous Product Line Manufacturing System	2006	11	n340	Shahin A., et al.	Developing Decision Making Grid For Maintenance Policy Making Based On Estimated Range Of Overall Equipment Effectiveness	2011	42
9	n844	Hansen, R.c.	Overall Equipment Effectiveness: A Powerful Production/maintenance Tool For Increased Profits	2001	11	n290	Tsarouhas, P.	Implementation Of Total Productive Maintenance In Food Industry: A Case Study	2007	41
10	n10	Tajiri, M., et al.	Tpm Implementation: A Japanese Approach	1992	9	n226	Abdul Samat H.,	Integration Of Overall Equipment Effectiveness (oee) And Reliability Method For Measuring Machine Effectiveness	2012	39
11	n57	Wireman, T.	World Class Maintenance Management	1990	9	n905	Cheng F.-t., et al.	Advanced E-manufacturing Model: The Significance Of Large-scale, Distributed, And Object-oriented Systems	2010	39
12	n314	Kotze, D.	Consistency, Accuracy Lead To Maximum Oee Benefits	1993	9	n1071	Junker B.h.	Application Of Overall Equipment Effectiveness To Biopharmaceutical Manufacturing	2009	39
13	n741	Huang, S.h., et al.	Manufacturing Productivity Improvement Using Effectiveness Metrics And Simulation Analysis	2003	9	n726	Al-najjar, B.	Total Quality Maintenance: An Approach For Continuous Reduction In Costs Of Quality Products	1996	37
14	n1269	Blanchard, B.s.	An Enhanced Approach For Implementing Total Productive Maintenance In The Manufacturing Environment	1997	9	n204	Wudhikarn R.	Improving Overall Equipment Cost Loss Adding Cost Of Quality	2012	35
15	n318	De Ron, A.j., et al.	Equipment Effectiveness: Oee Revisited	2005	8	n602	Santos J., et al.	Development Of A Wireless Plugandlean System For Improving Manufacturing Equipment Diagnosis	2011	35
16	n413	Mckone, K.e., et al.	Total Productive Maintenance: A Contextual View	1999	8	n139	Buchmeister B., et al.	Analysis Of A Three-stage Supply Chain With Level Constraints	2012	34
17	n661	Scott, D., et al.	Can Overall Factory Effectiveness Prolong Moore's Law?	1998	8	n434	Jeon J., et al.	Measuring Efficiency Of Total Productive Maintenance (tpm): A Three-stage Data Envelopment Analysis (dea) Approach	2011	34
18	n54	Braglia, M., et al.	Overall Equipment Effectiveness Of A Manufacturing Line	2009	7	n1681	Kumar M., et al.	Implementing The Lean Sigma Framework In An Indian Sme: A Case Study	2006	32
19	n181	Swanson, L.	Linking Maintenance Strategies To Performance	2001	7	n1787	Cholasuke C., et al.	The Status Of Maintenance Management In Uk Manufacturing Organisations: Results From A Pilot Survey	2004	32
20	n199	Muchiri, P., et al.	Performance Measurement Using Overall Equipment Effectiveness (oee): Literature Review And Practical	2008	7	n308	Parida, A., et al.	Maintenance Performance Measurement (mpm): Issues And Challenges	2006	31
21	n748	Chand, G., et al.	Implementation Of Tpm In Cellular Manufacture	2000	7	n948	Batumalay K., et al.	Overall Equipment Effectiveness (oee) Through Total Productive Maintenance (tpm) Practices - A Study Across The	2009	31
22	n1260	Hartmann, E.h.	Successfully Installing Tpm In A Non-japanese Plant: Total Productive Maintenance	1992	7	n1826	Chong C.s., et al.	Simulation-based Scheduling For Dynamic Discrete Manufacturing	2003	31
23	n722	Bamber, C.j., et al.	Cross-functional Team Working For Overall Equipment Effectiveness (oee)	2003	7	n631	Azar A.t.	A Novel System For Haemodialysis Efficiency Monitoring	2011	30
24	n439	De Groot, P.	Maintenance Performance Analysis: A Practical Approach	1995	6	n264	Mandahawi N., et al.	An Application Of Customized Lean Six Sigma To Enhance Productivity At A Paper Manufacturing Company	2012	29
25	n526	Tsang, A.h.c., et al.	Measuring Maintenance Performance: A Holistic Approach	1999	6	n928	Garzarreyes J.a.,	Soriano-meier H., Overall Equipment Effectiveness (oee) And Process Capability (pc) Measures: A Relationship Analysis	2010	29
26	n912	Oechsner, R., et al.	From Overall Equipment Efficiency (oee) To Overall Fab Effectiveness (ofe)	2003	6	n722	Bamber, C.j., et al.	Cross-functional Team Working For Overall Equipment Effectiveness (oee)	2003	28
27	n1335	Robinson, C.j., et al.	Implementing Tpm: The North American Experience	1995	6	n368	Kent P., et al.	Measurement In The Workplace: The Case Of Process Improvement In Manufacturing Industry	2011	27
28	n187	Mckone, K.e., et al.	Impact Of Total Productive Maintenance Practices On Manufacturing Performance	2001	6	n752	Raja P.n., et al.	Overall Line Effectiveness - A Performance Evaluation Index Of A Manufacturing System	2010	27
29	n143	Yamashina, H.	Japanese Manufacturing Strategy And The Role Of Total Productive Maintenance	1995	5	n843	Lad B.k., et al.	A Mechanism For Linking User's Operational Requirements With Reliability And Maintenance Schedule For Machine Tool	2010	27
30	n191	Muthiah, K.m.n., et al.	Overall Throughput Effectiveness (ote) Metric For Factory-level Performance Monitoring And Bottleneck Detection	2007	5	n1103	Wang, F.k., et al.	Learning Curve Analysis In Total Productive Maintenance	2001	27
31	n273	Konopka, J., et al.	Overall Equipment Effectiveness (oee) And Cost Measurement	1996	5	n1711	Kenyon G., et al.	The Impact Of Lot-sizing On Net Profits And Cycle Times In The N-job, M-machine Job Shop With Both Discrete And Batch	2005	27



*Figure 4. Paper citation network with In-Degree visualization*



*Figure 5. Paper citation network with Out-Degree visualization*

To detect all enhancements of the OEE metric, it is necessary to do a qualitative analysis. Following table shows the results of the quantitative scientometrics analysis and the qualitative investigation.

Table 3. Enhancements of the OEE

Metrics	Titel	Year	Author
Overall equipment effectiveness (OEE)	Introduction To Tpm	1988	Nakajima, S.
Capacity Utilization Bottleneck Efficiency System	Overall equipment effectiveness (OEE) and cost measurement	1996	Konopka John, Trybula Walt
Overall Fab Effectiveness (OFE)	Can Overall Factory Effectiveness Prolong Moore's Law?	1998	Scott, D., Pisa, R.
Overall Throughput Effectiveness (OTE)	Manufacturing system modeling for productivity improvement	2002	Huang S.H., Dismukes J.P., Shi J., Su Q., Wang G., Razzak M.A., Robinson D.E.
Overall Fab Effectiveness (OFE)	From Overall Equipment Efficiency (oe) To Overall Fab Effectiveness (ofe)	2003	Oechsner, R., Pfeffer, M., Pfitzner, L., Binder, H., et al.
Overall Throughput Effectiveness (OTE)	Manufacturing productivity improvement using effectiveness metrics and simulation analysis	2003	Huang S.H., Dismukes J.P., Shi J., Su Q., Razzak M.A., Bodhale R., Robinson D.E.
Holistic approach of OEE	A holistic approach to overall equipment effectiveness (OEE)	2003	Loughlin S.
Total Overall equipment effectiveness	Efficiency and effectiveness of wind farms-keys to cost optimized operation and maintenance	2003	Krokoszinski H.-J.
Overall equipment effectiveness (OEE) and equipment effectiveness	Equipment effectiveness: OEE revisited	2005	De Ron A.J., Rooda J.E.
Overall Line Effectiveness (OLE)	Evaluation of overall line effectiveness (OLE) in a continuous product line manufacturing system	2006	Nachiappan R.M., Anantharaman N.
Money based overall equipment effectiveness	Money-based overall equipment effectiveness	2006	Juric Z., Sanchez A.I., Goti A.
Overall equipment effectiveness (OEE) and equipment effectiveness	OEE and equipment effectiveness: An evaluation	2006	De Ron A.J., Rooda J.E.
Overall input efficiency and total equipment efficiency	Overall input efficiency and total equipment efficiency	2006	Sheu D.D.
Maintenance performance measurement	Maintenance performance measurement (MPM): Issues and challenges	2006	Parida A., Kumar U.
Overall Throughput Effectiveness (OTE)	Overall throughput effectiveness (OTE) metric for factory-level performance monitoring and bottleneck detection	2007	Muthiah K.M.N., Huang S.H.
Overall Throughput Effectiveness (OTE)	Automating factory performance diagnostics using overall throughput effectiveness (OTE) metric	2008	Muthiah K.M.N., Huang S.H., Mahadevan S.
OEE and useability	A proposal: Evaluation of OEE and impact of six big losses on equipment earning capacity	2008	Badiger A.S., Gandhinathan R.
Overall Throughput Effectiveness (OTE)	Global efficiency assessment based on component composition of OEE using AltaRica Data-Flow language	2009	Kombe T., Niel E., Pietrac L., Rauzy A.
Overall equipment effectiveness of manufacturing line (OEML)	Overall equipment effectiveness of a manufacturing line (OEML): An integrated approach to assess systems performance	2009	Braglia M., Frosolini M., Zammori F.
Overall Line Effectiveness (OLE)	Overall line effectiveness - A performance evaluation index of a manufacturing system	2010	Raja P.N., Kannan S.M., Jeyabalan V.
Overall weighting equipment effectiveness	Overall weighting equipment effectiveness	2010	Wudhikarn R.
Overall equipment effectiveness based on market	Methodology and theory evaluation of overall equipment effectiveness based on market	2010	Anvari F., Edwards R., Starr A.
Overall equipment effectiveness and process capability	Overall equipment effectiveness (OEE) and process capability (PC) measures: A relationship analysis	2010	Garza-Reyes J.A., Eldridge S., Barber K.D., Soriano-Meier H.
Enterprise equipment effectiveness	Analysis and improvement of enterprise's equipment effectiveness based on OEE	2011	Zhu X.
Integrated Equipment Effectiveness	Performance measurement based on a total quality approach	2011	Anvari F., Edwards R.
Integrated Equipment Effectiveness	Maintenance engineering in capital-intensive manufacturing systems	2011	Anvari F., Edwards R.
Stochastic OEE	Stochastic overall equipment effectiveness	2011	Zammori F., Braglia M., Frosolini M.
Overall equipment cost loss	Improving overall equipment cost loss adding cost of quality	2012	Wudhikarn R.
overall resource effectiveness (ORE)	Improvement of manufacturing performance measurement system and evaluation of overall resource effectiveness	2013	Eswaramurthi K.G., Mohanram P.V.

## 6. SURVEY RESULTS OF EQUIPMENT METRICS

This chapter shows some empirical data derived from the yearly awarded maintenance award Austria (MA<sup>2</sup>). The first application step of the award is a questionnaire for pre-assessment. The aim of this pre-assessment is to rank the companies by their maintenance performance. As a part of the written pre-assessment, some maintenance metrics and company data are queried. The following chart shows the results of 28 returning questionnaires. These companies were all candidates of the maintenance award Austria (MA<sup>2</sup>). Figure 6 shows the results of the pre-assessment. The main part of the participating companies are mainly from metal processing industry and ferrous and non-ferrous metal producing industry and Electrical and Electronics Industry. Most companies need metrics to evaluate the equipment performance because they stated to be equipment intensive. It is apparent that few companies use the overall equipment effectiveness (OEE) as a holistic ratio for equipment performance measurement.

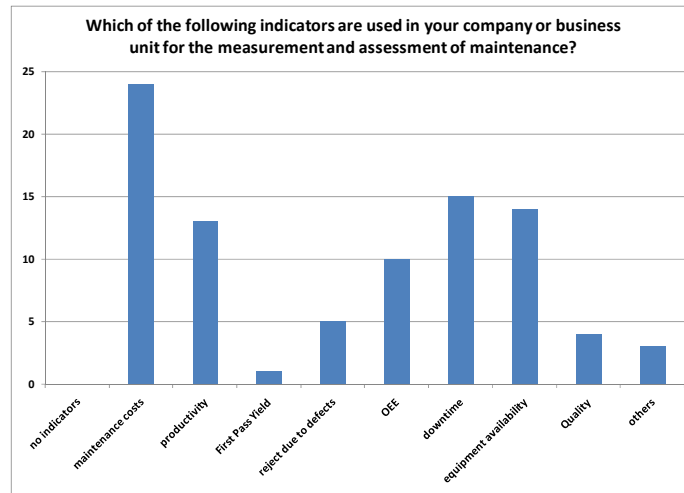


Figure 6 Results of the MA<sup>2</sup>pre-assessment

## 7. CONCLUSION AND FURTHER RESEARCH

The overall equipment effectiveness is a good metric to measure losses of equipment. OEE measures the efficiency of a single machine. The proposed method for literature research shows how to find enhancements of the OEE value in bibliometric sources. The developments of this key figure aim to measure the performance of the whole production system. Some of them comprise economic and quality parts for assessment. A lot of these approaches are theoretical and should be tested in practice. The empirical part of this paper shows that companies do not use the OEE metrics. Equipment intensive industries calculate their machines performance with simple metrics such as system availability and downtime. Easy to use holistic metric is required to measure the equipment performance of those companies.

## References

1. A. Mooghali, R. Alijani, N. Karami, A. A. Khasseh, International Journal of Information Science and Management 9 (2012) 1, "Scientometric Analysis of the Scientometric Literature".
2. M. J. Cobo, A. G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma, F. Herrera, Journal of the American Society for Information Science and Technology 62 (2011), "Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools".
3. K. Börner, C. Chen, K. W. Boyack, Annual review of information science and technology 37 (2003), "Visualizing knowledge domains".
4. Sci2 Team, Indiana University and SciTech Strategies (2009), "Science of Science (Sci2) Tool", <http://sci2.cns.iu.edu>.
5. M. Bastian, S. Heymann, M. Jacomy, Third International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, (2009), "Gephi: An Open Source Software for Exploring and Manipulating Networks".
6. T. M. Fruchterman, E. M. Reingold, Software: Practice and experience 21 (1991), "Graph drawing by force-directed placement".
7. S. Nakajima, Productivity Press (1988), "Introduction to TPM: total productive maintenance".

## THE INTERNAL CONTROL IN JOINT STOCK COMPANIES – NECESSITY OR CHALLENGE

*Ljupco Petkukeski, LLM, Marko Andonov, Zoran Mihajloski, Kate Trajkova*  
*University American College Skopje, Macedonia, “Treta Makedonska Brigada” 60, 1000,*  
*Skopje, e-mail: [petkukeskiljupco@yahoo.com](mailto:petkukeskiljupco@yahoo.com), [andonov@uacs.edu.mk](mailto:andonov@uacs.edu.mk),*  
*[mihajloskizoran@yahoo.com](mailto:mihajloskizoran@yahoo.com), [k\\_trajkova@yahoo.com](mailto:k_trajkova@yahoo.com)*

### Abstract

Large concentration of the capital and labor force gives the joint stock companies very strong position on the market through which they have great influence on the economic and the political processes. Hence, the right question that arise is to determine the right way of conducting control of joint stock companies, that has great importance not only for the companies, but as well for the whole society.

The main aim of this paper is to determine the significance of the internal control in the joint stock companies. Together with the business activities of the company, it should contribute for the successful realization for its business venture as well as for stability and continuity of the company. Special attention will be paid on the bodies that conduct the internal control in the joint stock companies, as well as the subject and method of exercising the control.

The issue of internal control will be brought in accordance with the established legal framework of the Company Law, whereby special emphasis will be put on the relevant legislation of the Republic of Macedonia, giving a modest contribution to the further study of the subject matter.

*Keywords: Internal control, Joint Stock Company, Supervisory Board, Shareholders*

## UNUTRAŠNJA KONTROLA U AKCIONARSKA DRUŠTVA – NUŽNOST ILI IZAZOV

*Ljupčo Petkućeski, Marko Andonov, Zoran Mihajloski, Kate Trajkova*

### Izvod

Velika koncentracija kapitala i radne snage akcionarski društava daje njima vrlo jaku poziciju na tržištu kroz koje ova društva imaju široki uticaj na ekonomske i političke procese svake društvene zajednice. Dakle, spravom postavlja se pitanje, kojim načinom treba kontrolisati ova društva, odnosno kako i na koji način vršiti kontrolu lica koji upravljaju ovim društvima. Pitanje unutrašnje kontrole poslovanja akcionarskog društva jeste pitanje koje je od najvećeg značaja, kao za samo društvo tako i za širu društvenu zajednicu.

Svrha ovog rada je utvrdi značaj unutrašnje kontrole akcionarskog društva, koja, zajedno sa ukupnim poslovnim aktivnostima društva, treba doprineti uspešnoj implementaciji njegovog poslovnog poduhvata, kao i stabilnosti i dosednosti u radu društva. tela koje sprovodi unutrašnju kontrolu društva, kao i predmetu i načinu ostvarivanja kontrole.

Pitanje unutrašnje kontrole će biti izneto u skladu sa utvrđenim zakonskim okviru prava društava, uz poseban akcenat koji će biti stavljen relevantnom zakonodavstvu Republike



Makedonije, koji će dati skroman doprinos daljem proučavanju predmeta ove problematike.

***Ključne reči:*** unutrašnja kontrola, akcionarsko društvo, nadzorni odbor, akcionari

## 1. UVOD

Akcionarsko društva kao trgovačko društvo predstavlja pravno (veštačko) lice sazdano od strane prava. Kod akcionarskog društva postoji odvajanje vlasništva i uprave koja vodi poslovanje društva.

Sva savremena prava društva predviđaju postojanje organa koji će upravljati i zastupati društvo. Prema tradicionalnim shvatanjima vladajuće telo u osnovi treba da zaštiti interese akcionara. Potreba za postizanje poslovnog poduhvata kompanije, i kroz njega, i ostvarivanje prava akcionara u pravu društva nameće pitanje uređivanja raspodele moći između organa društva kako i između subjekata koji imaju svoje vlastite interese u društvu. Razdvajanjem vlasništva od uprave, izvršena je velika preraspodela moći u društvu u korist organa društva, a zbog mogućih zloupotreba vlasti od strane uprave društva, pojavljuje se potreba i od njene unutrašnje kontrole, kontrola njene moći kako i mehanizama vršenja ove kontrole.

Struktura dužnosti uprave društva je jedno od najvažnijih pitanja realizacije njegovog poslovnog poduhvata, a preko njega i za ostavruvanje interese vlasnika i ostalih zainteresovanih strana. Organizacija društva postavlja se na način kojim najbolje može ono da funkcioniše kako i radi ostvarivati cilja za kojim je društvo osnivano. U pravu društava je izgrađen mehanizam unutrašnje kontrole, preko kojim će biti potrebno da se preveniraju stvari, odnosno će morati da se spreči nastanak štete i druge štetne posledice neodgovornog ponašanja menadžmenta. To što smo naveli, biće predmet posmatranja ovog rada.

## 2. POIM I PREDMET UNUTRAŠNJE KONTROLE

Pod unutrašnju kontrolu može se podrazumevati unutrašnje organizovan sistem organa, procedure i procese koji su kreirani da bi se osiguralo ostvarenje ciljeva akcionarskog društva, u pogledu njegovog poslovanja, pouzdanost finansijskog rezultata poslovanja i finansijskog izveštavanja, efektivnosti i efikasnosti društva, kao i usklađenost rada društva sa relevantnim zakonima i propisima. Predmet unutrašnje kontrole obuhvata sledeća pitanja: korporativna organizacija AD, korporativno upravljanje u postizanju unutrašnje kontrole AD, kontrola lica koja obavljaju svakodnevne poslove AD, kontrola subjekata koji donose osnovne odluke AD; organe nadzora AD, odnosi između učesnika AD kao i njihova prava i obaveze.

Naravno, predmet unutrašnje kontrole mogu biti i druga pitanja rada društva saglasno statutom i drugih akata društva.

## 3. ULOGA I ZNAČAJ ORGANA UPRAVLJANJA

Uprava društva (menadžment) je ovlašćena da obavlja poslove vođenja društva. Vođenje poslovi društva je svaka aktivnost usmerena na ostvarivanje ciljeva zbog kojih je društvo osnovano i ne odnosi se na osnovu društva.

Upravljanje društvom vrši se na nivou koje prevazilazi svakodnevne situacije i posebnosti vođenja društvom i podiže ljude na višem konceptualnom nivou od kojeg, odgovornost se

jasno može posmatrati. Upravljanje zahteva i izaziva strast u vodstvo, vodstvo koje nije iznad ostalih, nego i u korist ostalih.<sup>i</sup>

Upravljanje društvom u nikom slučaju ne potiče od kategorije menadžmenta. Naprotiv upravljanje je kategorija koja proizlazi od prava vlasništva akcionara (investitora društva) i na upravljačka prava koja proističu od ovog prava. Posledica ove činjenice je i potreba razrešavanja problema koja proizilaze razdvajanjem vlasništva i preneti prava upravljanja, odnosno prava kontrole nad radom uprave.

Efikasan odbor je pretpostavka za uspeh akcionarskog društva. Odbor je u središtu sistema korporativnog upravljanja društva, jer on predstavlja vezu između akcionara, zainteresovanih strana i članova odbora (direktora), isto tako i između društva i spoljnog sveta. Osnovni zadatak odbora je da osigura napredak društva. Stoga, odbor postavlja ciljeve društva pružanjem strateške smernice i omogućava postizanje ovih ciljeva izborom i vršenjem nadzora nad radom menadžmenta. Konačno, odbor treba vršiti nadzor objavljivanja informacija i monitoring preuzetih rizika, s obzirom da je odgovoran pred korporacijom i njenih akcionara, a ima i odgovornost i za ostvarivanje interesa zainteresovanih lica.<sup>ii</sup>

## **2.1 Rukovodni organi – menadžment (izvršni direktori, članovi upravnog odbora i drugi rukovodni radnici - menadžeri)**

Rukovođenje društvom je različita aktivnost od upravljanja društvom. Rukovođenje isto tako ima značaj i za ostvarivanje procesa efektivnog korporativnog upravljanja društvom.

### **2.1.1 Menadžment**

Menadžment može se definisati kao proces rukovođenja koji se ostvaruje u skladu sa određenim pravilima, uvažavanjem određenih principe i primenu tehnika koji su u saglasnost sa procesom. Pravilno ostvarivanje menadžmenta kao proces je važno kao za menadžere multinacionalnih kompanija, tako i za vlasnike sa znatno nižim obrtom i poslovnim poduhvatom. Za menadžmentom više se priča u poslednjoj deceniji, pri čemu se intenziviraju kapacitete koji daju veći značaj kvalitetnog rukovođenja društvom. Funkcije menadžmenta ostvaruju menadžeri.<sup>iii</sup>

Korporativni menadžment u procesu korporativnom upravljanju je odgovoran za vođenje poslova i za zastupništvo kompanije. Menadžment je odgovoran za rukovođenje i organizacije svakodnevnog rada kompanije. Pravni okvir djelovanja korporativnog menadžmenta su zakonske odredbe, interni propisi društva, ali isto tako i odnosi korporativnog menadžmenta sa društvom mogu se uspostaviti i na osnovu ugovora. Rukovođenje i zastupništvo društva, bez obzira na odabran sistem upravljanja, obično dodjeluje se licu koje će obavljati funkciju glavnog izvršnog direktora.<sup>iv</sup>

### **2.1.2 Menadžeri**

Menadžeri su pojedinci na različitim nivoima u korporaciji koji su uključeni u procesu ostvarivanja korporativnog menadžmenta. Pri tome najveću odgovornost imaju izvršni članovi odbora direktora, članovi upravnog odbora i drugi visoki rukovodeći radnici društva. S obzirom na odgovornost menadžera, u osnovi menadžeri se mogu podeliti u tri nivoa, na nivo društva ili takozvani top menadžeri, na nivo sektora i nivo poslovnih funkcija. Unutrašnja kontrola isto tako ima u vidu i pitanje kontrole rada menadžera društva.

## 2.2 Akcionari

Akcionari su članovi akcionarskog društva. Akcionari mogu biti kako fizička tako i pravna lica. Ulaganje imovine u društvo predstavlja činjenica koja je od suštinskog značaja za sticanje članskog statusa društva. Za izvršena ulaganja u imovinu društva akcionari stiču određena prava prema društvu koja mogu biti kako materijalnog tako i upravljačkog karaktera. Prava upravljanja su ona prava koja akcionarima omogućuju da budu i deo mehanizma unutrašnje kontrole akcionarskog društva.

## 2.3 Zaposleni u akcionarsko društvo

Zaposleni radnici su direktno pogođeni aktivnosti upravnih i nadzornih organa trgovačkih društava. Kao posledica potrebe uvećanja unutrašnje kontrole društva, u zakonodavstva pojedinih država ugrađene su odredbe o učešću zaposlenih u odlučivanju društvom, odnosno njihove kodeterminacije. Njemačko iskustvo kodeterminacije je najnapredniji model te vrste u bilo koju zemlji sveta.

Osnovna pretpostavka koja staje iza kodeterminacijata je da zaposleni radnici imaju duže i intenzivnije odnose sa društvom nego akcionari. Sa ove tačke gledišta proizlazi ideja da zaposleni radnici treba da budu gospodari upravljanja u smislu podela kontrole nad samim društvom. U stvarnosti, moć kontrole uprave je možda više od vitalnog značaja za zaposlene i radnika, a ne za akcionara, jer akcionari mogu uvek prekinuti svoje veze sa društvom prodajom svojih akcija, dok zaposleni radnici su imobilniji i mogu više izgubiti napuštanjem društva.<sup>v</sup>

Zakon o trgovačkim društvima Republika Makedonija od 1996<sup>vi</sup> omogućio je fakultativnu mogućnost učešća zaposlenih u upravljanju akcionarskog društva i pod uslovom, ukoliko ova mogućnost je bila propisana statutom društva. Članom 303 Zakona o trgovačkim društvima iz 1996 godine postojala je mogućnost da u akcionarsko društvo koje zapošljava više od 300 zaposlenih, neizvršne članova društva da mogu imenovati i zaposleni radnici društva.

Sadašnji Zakon o trgovačkim društvima iz 2004 ne sadrži odredbe koje regulišu pitanje učešća zaposlenih u akcionarsko društvo. Zakon o trgovačkim društvima iz 2004 godine, predviđa: "učešće zaposlenih u upravljanju društvom da se uredi posebnim zakonom",<sup>vii</sup> a koji zakon do ovog trenutku još nije usvojen.

## 3. NADZORNI ORGANI AKCIONARSKOG DRUŠTVA

Suglasno Zakonu o trgovačkim društvima Republike Makedonije društvo bira sistem upravljanja koji može biti organizovan kao jednodoman (odbor direktora) ili kako dvodomni sistem (upravni odbor ili upravitelj i nadzorni odbor). Zavisno od odabranog sistema upravljanja, statutom društva se uređuje pitanje o vrsti, sastavu i načinu izbora upravnog, odnosno nadzornog odbora i njihove odgovornosti.<sup>viii</sup> Takođe, zavisno od odabranog sistema rukovođenja društvom, osnovni zadatak nadzornih organa, nadzornog odbora društva, kao i neizvršni članovi odbora direktora je da vrši stalni nadzor nad upravljanjem društvom koje vrši upravni odbor, odnosno da vrši kontrolu upravljanja od strane izvršnih direktora članova odbora direktora.

### 3.1 Nadzor u jednodomnom sistemu upravljanja

Neizvršni član odbora direktora po pravilu je fizičko lice - član odbora direktora koji nema izvršnu funkciju u društvu i čija ovlašćenja odnose se pre svega na opšte upravljanje i nadzor upravljanja društva.<sup>ix</sup>

Glavna funkcija neizvršnih članova odbora direktora je obavljanje nadzora rada izvršnih članova odbora. Neizvršni članovi, pored ovlašćenja koja su njima određena zakonom u ostvarivanju prava nadzora nad radom izvršnih članova, imaju pravo na uvid i proveru knjige i dokumentacije društva, kao i imovine, posebno blagajne društva, hartije od vrednosti i robe.<sup>x</sup> Pravila rada neizvršnih članova odbora direktora društva uređuju se statutom društva.

U vršenju nadzora neizvršni član odbora direktora može da zahteva sazivanje sastanka odbora direktora.<sup>xi</sup>

To što je novina Zakona o trgovačkim društvima u odnosu na ovlašćenja neizvršnih članova odbora direktora je činjenica da oni nemaju personalna ovlašćenja protiv izvršnih članova, oni ne biraju izvršne članova, jer ovaj izbor obavlja odbor direktora. Neizvršni članovi imaju ovlašćenja da sazovu skupštinu društva, kako i ovlašćenja u ime društva da zaključe ugovore kojima se regulišu odnosi između društva i izvršnih članova odbora direktora.<sup>xii</sup>

Nadzorna uloga neizvršnih ili nadzornih direktora, kao značajna aktivnost uglavnom dolazi do izražaja u tri specifične oblasti u kojima je mogućnost sukoba interesa rukovodstva posebno velika, naročito u slučaju kada ova problematika nije pod direktnu odgovornost akcionara i to: u postupcima imenovanja direktora, oko ugovora o kompenzaciji direktora i vršenje revizije. Zbog mogućeg ozbiljnog sukoba interesa, potrebno je prikladno promovirati ulogu neizvršnih ili nadzornih direktora u ovim oblastima, uređivanjem statutom društva, u okviru odredba statuta koje se odnose na (nadzorni) odbor, kojima se predviđa osnivanje komisija koje će biti odborne pitanja imenovanja, kompenzacije i revizije.<sup>xiii</sup>

### 3.2 Nadzor u dvodomnom sistemu upravljanja

Opšto ovlašćenje nadzornog odbora je da vrši stalni nadzor nad vođenjem poslova društva od strane upravnog odbora. Nadzor nad vođenjem poslova društva nije ograničen isključivo na računovodstvene i finansijske aspekte, već se odnosi i na proizvodnju, tehničke i komercijalne aspekte rada društva.

U delu koji se odnosi na obavljanje kontrole, nadzorni odbor vrši nadzor nad radom upravnog odbora, nad kvalitetom preduzetih mera i aktivnosti, kao i aktivnosti koje se planiraju. Prema principu ekonomske koristi osnovni zadatak nadzornog odbora je kontrola rada upravnog odbora s ciljem provere, dali rad ovog organa povećava vrednost društva i dali društvo u svom radu poštuje principe dobrog korporativnog upravljanja.

Zakon o trgovačkim društvima propisuje da nadzorni odbor može vršiti uvid i proveravati knjige i dokumente društva kako i imovinu, naročito blagajna društva, hartije od vrednosti i robe. Nadzorni odbor u vršenju određenih stručnih poslove nadzora može zadužiti određene članove odbora, ovlašćenog revizora ili stručnjaka.<sup>xiv</sup> Radi ostvarivanja nadzora nad vođenjem poslova društva od strane upravnog odbora, nadzorni odbor ima pravo da komunicira sa svim organima i službama društva, ali isto tako ima ovlašćenje da može sam ili uz pomoć stručnjaka da sprovede istraživanje koje se odnose na društvo.

Posebna ovlašćenja nadzornog odbora su brojna i odnose se na funkcionisanje skupštine i upravnog odbora.

Ovlašćenja u odnosu na funkcionisanje skupštine su veoma značajna. Naime, nadzorni odbor može da sazove skupštinu, posebno godišnju skupštinu društva kao i da utvrdi predlog dnevnog reda za rad sednice skupštine koje saziva.

Ovlašćenja nadzornog odbora društva u pogledu funkcionisanja odbora su brojna.) Takva ovlašćenja nadzornog odbora mogu se svrstati u nekoliko segmenata, uključujući:

- 1) izbor i razrešenje članova upravnog odbora;
- 2) Imenovanje predsednika upravnog odbora;
- 3) zaključivanje ugovora o međusobnim odnosima društva i člana upravnog odbora;
- 4) davanje saglasnosti članu upravnog odbora za obavljanje posla, ili za obavljanje konkurentnog posla društvu;
- 5) davanje saglasnosti o zaključivanja ugovora u kojem je društvo stranka i u kome član upravnog odbora ima vlastiti interes, i
- 6) davanje saglasnosti o preduzimanju određenih poslova, odnosno donošenja odluka od strane upravnog odbora.

#### **4. OSTVARIVANJE UNUTRAŠNJE KONTROLE SA STRANE SKUPŠTINE AKCIONARSKOG DRUŠTVA**

**Skupština akcionarskog društva je organ društva u kome se ujedinjuju /uključuju svi akcionari radi ostvarivanja svojih prava u društvu.**

Svako akcionarsko društvo, pored organa upravljanja i eventualno nadzora mora obrazovati i skupštinu. Bez ovog organa akcionarsko društvo ne može se oformiti kako pravno lice, niti regularno funkcionirati.<sup>xv</sup>

Akcionari svoja prava u društvu ostvaruju na skupštini društva, izuzev ako ovim zakonom nije drugačije određeno.<sup>xvi</sup> Na skupštini akcionarskog društva akcionari ostvaruju takozvana upravljačka prava. Tako, ova prava omogućuju akcionarima i pravo izbora i razrešenje članova odbora direktora i članove nadzornog odbora, kako i pravo nadzora nad organom koji upravlja društvom. Imovinska prava, poput prava na dobit, raspolaganje akcijama, učešće u raspodeli ostatka stečajne ili likvidacione mase nije predmet nadležnosti skupštine društva.

Skupština odlučuje samo za pitanja izričito propisana zakonom i statutom društva.<sup>xvii</sup> Zakon o trgovačkim društvima koristi metod pozitivne enumeracije u pogledu nadležnosti skupštine. Pored precizno propisane nadležnosti skupštine u skladu sa članom 383 Zakona o trgovačkim društvima, nadležnost skupštine dopunjuje se e drugim članovima zakona.

Skupština akcionarskog društva na svoje sednice, odlučuje samo o pitanjima svoje nadležnosti. U delu koji se odnosi na kontrolu, skupštine akcionarskoto društva na godišnu sednicu skupštine:

- 1) razmatra i usvaja godišnji račun, finansijske izveštaje i godišnji izveštaj rada društva za prethodnu poslovnu godinu;
- 2) odobrava rad članova upravnog i nadzornog odbora;
- 3) po završetku poslovne godine, obavezno donosi odluku o odobravanju rada i vođenja rada društva od strane članova organa upravljanja kako i rada članova nadzornog odbora. Za odobrenje rada članova organa društva glasa se odvojeno za svakog člana organa, imajući u vidu da rasprava i odobrenje rada organa upravljanja, odnosno nadzornog odbora, kao i način rukovođenja poslovanja društva, mora biti u vezi rasprave o godišnjem računom, finansiskim izveštajem i godišnjem izveštaja rada društva za prethodnu poslovnu godinu.

Ako godišnja skupština ne odobri rad organa upravljanja ili nadzornog odbora, ili nekih članova ovih organa, na istoj sednici, skupština može da odluči da pristupi izboru novih članova na mestu članovi kojima skupština nije odobrila rad. Skupština može odlučiti, članovi upravnog ili nadzornog odbora kojima nije odobren rad, da mogu nastaviti da obavljaju hitne i neodložne radove u društvu do izbora punog sastava organa upravljanja ili nadzornog odbora. Odluka o odobravanju rada svih članova organa upravljanja ili nadzornog odbora, ne isključuje pravo zahteva naknadu štete.<sup>xviii</sup>

## **5. UNUTRAŠNJA REVIZIJA AKCIONARSKIH DRUŠTAVA**

Unutrašnja revizija predstavlja nezavisno ispitivanje i izražavanje mišljenja u okviru društva sa kojim ispitivanjem vrši se ocenjivanje finansijskih izveštaja te njihova usklađenost sa standardima koji regulišu finansijsko poslovanje društva. Unutrašnja revizija je deo sistema unutrašnje kontrole akcionarskog društva.

Cilj unutrašnje revizije je da obavesti nadležne organe društva i menadžment o adekvatnosti unutrašnje kontrole, kao doprinosi pravilnom, ekonomičnom, efikasnom i efektivnom korišćenju resursa društva.

### **5.1 Služba unutrašnje revizije saglasno Zakona o trgovačkim društvima**

Članom 10 Zakona o izmeni i dopune Zakona o trgovačkim društvima<sup>xix</sup> uvodi se služba unutrašnje revizije za svako akcionarsko društvo koje predstavlja srednji ili veliki trgovac, za društvo čije akcije kotiraju na berzi i za društvo koje ima posebne obaveze izveštavanja radi obezbeđenja zakonitosti rada društva i kontrole od strane službe kao nezavisne organizacione jedinice društva.

Uvođenje Službe unutrašnje revizije u zakonodavstvo Republike Makedonije nastala je kako rezultat potrebe za usaglašavanjem i primenu OECD principa korporativnog upravljanja u zemlje jugoistočne Evrope, saglasno koje principe, za akcionarska društva koja ulaze i grupi srednjih i velikih trgovaca, kako i akcionarska društva čije akcije kotiraju na berzi, daje se preporuka za osnivanje službe za unutrašnju reviziju koja će biti sastavljena od zaposlenih u društvu i koji će obavljati samo poslove ove službe.

Uspostavljanje sistema unutrašnje interne kontrole kroz uvođenje Službe unutrašnje revizije društva je od posebnog značaja za dobro korporativno upravljanje društva u Republici Makedonije.

Nadzorni organ akcionarskog društva koji je veliki trgovac u skladu sa odredbama Zakona o trgovačkim društvima, kao i u društvu čije akcije kotiraju na berzi, odnosno društvo koje saglasno Zakona o hartijama od vrednosti<sup>xx</sup> ima posebne obaveze izveštavanja, je dužan organizovati službu unutrašnje revizije kao nezavisna organizaciona jedinica društva.

Organizaciona struktura, prava, odgovornosti i odnosi sa drugim organizacionim jedinicama društva, kao i odgovornosti i uslovi za imenovanje šefa službe unutrašnje revizije uređuje se od strane nadzornog organa.

Služba unutrašnje revizije obavlja kontinuirano i potpunu reviziju zakonitosti, pravilnosti i preciznosti rada društva kroz:

- 1) ocene adekvatnosti i efektivnosti sistema unutrašnje kontrole;
- 2) ocena sprovođenja politike upravljanja rizicima;
- 3) ocena postavljenosti informacionog sistema;

- 4) ocena tačnosti i pouzdanosti poslovnih knjiga i finansijskih izveštaja;
- 5) provera tačnosti, pouzdanosti i pravovremenosti izveštavanja u skladu sa propisima, i
- 6) praćenje poštivanja propisa, politika i procedure društva.

Služba unutrašnje revizije obavlja svoje aktivnosti u skladu sa principima i standardima unutrašnje revizije, politika i procedure rada službe. Lica zaposlena u službu unutrašnje reviziju obavljaju samo poslove nadležnosti službe.

Zaposleni u društvu, dužni su omogućiti licama koji su zaposleni u Službu unutrašnje revizije, da obave uvid u dokumentaciju kojom raspolažu kako i pružiti sve potrebne informacije.<sup>xxi</sup>

Služba unutrašnje revizija priprema godišnji plan rada koji odobrava nadzorni organ. U planu obavezno se navodi predmet revizije sa opisom sadržine planirane revizije i raspored kontrola u toku godine sa planiranim trajanjem vremena sprovođenja kontrola.<sup>xxii</sup>

Služba unutrašnje revizije je dužna za svoj rad da pripremi polugodišnji i godišnji izveštaj i ove izveštaje da dostavi do organe nadzora i upravljanja.

Nadzorni organ je dužan da dostavi godišnji izveštaj Službe unutrašnje revizije skupštini društva.<sup>xxiii</sup>

Služba unutrašnje revizije mora odmah da obavesti nadzorni organ i organ upravljanja ako u toku kontrole utvrdi:

1) nepoštovanje standarda upravljanja rizicima koji mogu dovesti do pogoršanja likvidnost ili solventnost društva i

2) da organ upravljanja ne poštuje propise i opšte akte i interne procedure društva.<sup>xxiv</sup>

Služba unutrašnje revizije je od velikog značaja za izvršavanje unutrašnje kontrole društva. Ova služba je u funkciji i pomoći ostvarivanja uloge neizvršnih članova odbora direktora, odnosno nadzornog odbora društva u otvarivanje njihove funkcije izvršavanja nadzora rada društva u skladu sa zakonom i statutom društva.

## 6. ZAKLJUČNA ZAPAŽANJA

Za efektivno i efikasno ostvarivanje unutrašnje kontrole, neopohodno je, osnivači (investitori) da uspostave dobru unutrašnju strukturu nadležnosti organa društva. Potreba za kontrolu se uvek pojavljuje kada se u radu društva pojave probleme njegovog funkcionisanja odnosno kada se pojavi neodgovornost rada uprave društva. Ova kontrola bi trebalo da doprinese preventivnom pristupu rada društva i na taj način sprečiti moguću nezakonitost rada i nastajanje nepotrebne štete, ne samo za društvo nego i za sve zainteresovane strane i društvenu zajednicu.

Smatramo da Zakon o trgovačkim društvima Republika Makedonija daje relativno dobru bazu za osnivače (investitore) društva, aktima društva i u skladu sa zakonom, da institucionalizuju i da izgrade mehanizam unutrašnje kontrole, kroz koje treba prevenirati stvari, odnosno sprečiti nastanak štete i druge posledice neodgovornog ponašanja i rada uprave društva.

Za uspešno ostvarivanje unutrašnje kontrole u akcionarska društva, potrebno je, takođe da postoji i da se nadograđuje postojeći pravni i drugi okvir. Postojanje efikasnog pravosudnog sistema koji će moći blagovremeno rešavati sukobe interesnih grupa u društvu takođe predstavlja važno pitanje. Pravovremeno rešavanje sporova od strane suda svakako će doprineti poboljšanju ostvarivanja unutrašnje kontrole društva. Uspostavljanjem sistema unutrašnje kontrole uvođenjem Službe unutrašnje revizije, u društvo, isto taka nadgrađuje se i

sistem unutrašnje kontrole. Za poboljšanje unutrašnje kontrole, isto tako će biti od značaja i uređivanje pitanja načina učešće zaposlenih u organe upravljanja društva.

Nadamo se da smo uspeli istaći ključne aspekte povezane pitanjem i potrebe unutrašnje kontrole akcionarskih društava, stavljajući glavni akcenat na zakonska rešenja Republike Makedonije. Očekujemo da će ovaj rad izazvati dodatni podsticaj za dalja razmatranja za ovo pitanje od strane stručne i naučne javnosti.



## **STRATEGIC MANAGEMENT CONCEPT AND MARKET RESTRUCTURING AS A RESPONSE TO CHALLENGES DURING THE GLOBAL CRISIS**

*Dejan Riznić, Radmilo Nikolić, Aleksandra Fedajev, Tamara Rajić*  
*University of Belgrade, Technical faculty in Bor,*  
*Management Department, Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor, Serbia*

### **Abstract**

The global financial and economic crisis actualize the usage of modern concepts of strategic management. Radical changes in business environment, which are manifested many discontinuities and turbulent changes of business conditions, justifies the implementation of significant structural changes in the way of doing business. Starting from the radical changes of the total and direct market environment, and the postulate that the company has perspective if it has customers, then it seems that one of the starting points of the process of restructuring should be a market restructuring. Financial, managerial and organizational restructuring will be pointless without market restructuring. Of course, partly reverse also holds true. It is impossible to expect success in terms of market restructuring, unless a corporate restructuring is done, or, in other words, if there is no an appropriate macro-economic business environment. The application of the strategic management concepts in the implementation of necessary structural changes is a rational analytical framework to meet the challenges of the environment, primarily through the ensuring the competitive advantage and satisfaction of demanding customers. In new, changed market conditions of decreasing demand, there is a stronger need for implementation of comprehensive process of business restructuring, which is substantially based on market restructuring. Taking into account all above mentioned this paper focuses on the current challenges, as well as the analysis of previous trends of the market restructuring in our country in the previous transition period.

**Keywords:** market restructuring, strategy, marketing, management, crisis.

## **STRATEGIJSKI KONCEPT UPRAVLJANJA I TRŽIŠNO RESTRUKTURIRANJE KAO ODGOVOR NA IZAZOVE U USLOVIMA SVETSKE KRIZE**

*Dejan Riznić, Radmilo Nikolić, Aleksandra Fedajev, Tamara Rajić*

### **Izvod**

Svetska finansijska i ekonomska kriza aktuelizira primenu savremenih koncepata strategijskog menadžmenta. Radikalne promene poslovnog okruženja, u kome se ispoljavaju brojni diskontinuiteti i turbulentne izmene uslova poslovanja, neminovno nameću sprovođenje značajnih strukturnih promena u načinu poslovanja. Polazeći od radikalnih izmena ukupnog i neposrednog tržišnog okruženja, te od postulata da preduzeće ima perspektivu samo ako ima svoje kupce, onda se čini da jedno od polazišta svih procesa restrukturiranja preduzeća treba da predstavlja tržišno restrukturiranje. Finansijsko

upravljačko ili organizaciono restrukturiranje biće bezpredmetno bez tržišnog. Naravno, delimično važi i obrnuto. Nemoguće je očekivati uspehe na planu tržišnog restrukturiranja, ako se ne sprovede poslovno restrukturiranje, odnosno ukoliko se ne obezbedi odgovarajući makro-ekonomski poslovni ambijent. Primena koncepata strategijskog menadžmenta, u sklopu neophodnih strukturnih promena, predstavlja racionalan analitički okvir za odgovore na izazove iz okruženja, pre svega kroz obezbeđenje konkurentske prednosti i satisfakcije sve zahtevnijih potrošača. U novim, izmenjenim tržišnim uslovima pada tražnje, jača potreba za implementacijom sveobuhvatnih procesa poslovnog restrukturiranja koje je u značajnoj meri zasnovano na tržišnom restrukturiranju. Polazeći od svega navedenog ovaj rad je posvećen postojećim izazovima, kao i analizi dosadašnjih pravaca tržišnog restrukturiranja preduzeća u našoj zemlji u predhodnom periodu tranzicije.

**Ključne reči:** tržišno restrukturiranje, strategija, marketing, upravljanje, kriza.

## 1. TRŽIŠNO RESTRUKTURIRANJE I POSLOVNI AMBIJENT

Konstituisanje sistema tržišne privrede i formiranje tržišno orijentisanog preduzeća predstavljaju dva aksioma procesa tranzicije. To podrazumeva, na makroekonomskom nivou izgradnju poslovnog ambijenta primerenog razvijenim tržišnim privredama, a na mikroekonomskom nivou, niz strukturnih promena preduzeća, usmerenih ka unapređenju efikasnosti poslovanja i prilagođavanju zahtevima tržišta. Pri tome, odvijanje strukturnih promena unutar preduzeća zasniva se, globalno posmatrano, na internoj orijentaciji (usmerenoj pre svega ka poboljšanju efikasnosti) ili pak eksternoj orijentaciji (baziranoj na unapređenju efektivnosti). I dok su procesi vlasničkog, upravljačkog, organizacionog ili finansijskog restrukturiranja, uglavnom usmereni ka unapređenju efikasnosti, dotle su procesi koji se odvijaju u sklopu tržišnog restrukturiranja pretežno eksterno orijentisani u pravcu unapređenja efektivnosti poslovanja (raditi prave stvari u pravo vreme).

Tržišno restrukturiranje preduzeća može se opisati kao redefinisane ciljnih tržišta, preuređenje strukture ponude, prilagođavanje marketing strategije, njene prezentacije kao i repozicioniranje marketinga u mix-u poslovnih funkcija sa ciljem da se, shodno novim okolnostima održi konkurentska prednost i tržišna atraktivnost. Procesu tržišnog restrukturiranja preduzeća tesno su povezani i direktno uslovljeni sa promenama na makro-ekonomskom nivou. Stoga, pre nego što se izvrše sagledavanja trendova i ostvarenja u domenu tržišnog restrukturiranja preduzeća, potrebno je najpre izvršiti analizu promena u makro-ekonomskoj politici i privrednom sistemu i to prevashodno sa aspekta sprovođenja tržišnih reformi. Naravno, reč je o opsežnoj, vrlo složenoj problematici. Stoga su u nastavku analizirani samo neki najkarakterističniji aspekti ovih promena, kao i oni koji su imali najneposrednije reperkusije na sprovođenje procesa tržišnog restrukturiranja preduzeća u našoj zemlji.

Na samom početku procesa tranzicije, startna pozicija naše zemlje, u pogledu delovanja tržišta i uvažavanja tržišnih principa poslovanja, bila je znatno povoljnija nego u drugim zemljama u tranziciji. Te relativne prednosti ogleдалe su se pre svega u dostignutom stepenu decentralizacije i širini ispoljavanja tržišta. Pre započinjanja tranzicije naša zemlja je imala najdecentralizovaniju i najmanje ne tržišnu privredu među svim istočnoevropskim privredama. Istina u poređenju sa zemljama zapada razvijene tržišne privrede, ona je značajno zaostajala. U osnovi tržišta privreda se svela na usko tržište roba i usluga, bez tržišta kapitala, preduzeća i radne snage. Takođe, nerazvijene tržišne institucije, uz snažnu ulogu države i političkih faktora, prigušivali su ispoljavanje tržišnih zakonitosti i tržišnu orijentaciju.

Otpočinjanje procesa tranzicije i korenitih reformi u toku 1990. godine, označile su novu etapu u procesu razvoja naše zemlje u kojoj se orijentacija na izgradnju tržišnog privrednog sistema i tržišnog načina poslovanja našla u centru pažnje. Sprovedene reforme u oblasti ekonomskog sistema i ekonomske politike, a pre svega deregulacija, liberalizacija cena i spoljnotrgovinske razmene uticali su na jačanje (barem u jednom ograničenom vremenskom razdoblju) tržišnih zakonitosti i osnaivanje tržišnog načina privređivanja. U ovom periodu, otpočet je proces privatizacije i time stvaranje preduslova za širenje delovanja tržišta van uskog kruga tržišta roba i usluga. Započeto je konstituisanje tržišnih institucija, proces izgradnje nove institucionalne infrastrukture i sl.

Vrlo brzo pod uticajem brojnih faktora, prvenstveno političke prirode, ovi procesi su značajno usporeni. Raspad bivše Jugoslavije, rat, sankcije doveli su u žižu interesovanja druge probleme, koji su onemogućili da naša zemlja izradi jasan i jednostavan pravni sistem analogan tržišnoj privredi (možda po uzoru na EZ). Proces konstituisanja privrednog sistema primerenog razvijenim tržišnim privredama time je značajno usporen. Umesto toga, težište aktivnosti bilo je usmereno ka tekućoj politici i naporima da se brojnim, najčešće, interventnim merama, premoste narasli problemi (u velikoj meri nametnuti sankcijama UN i ratnim sukobima). U osnovi, pod uticajem sankcija UN, ali i neadekvatnih mera ekonomske politike, stvoren je poslovni ambijent, koji nije pogodovao razvoju procesa tržišnog restrukturiranja i formiranju tržišno orijentisanog preduzeća.

Posebno poguban uticaj na intenziviranje ovih procesa imala je inflacija. Nedorazvoljeno dugo trajanje perioda visoke i hiper inflacije uslovalo je da se preduzeća orijentišu na tzv. inflatorni način poslovanja i dnevno dovijanje. U takvim okolnostima rešenje svih problema videlo se u povećanju cena ili različitim valutnim transakcijama, bez preduzimanja obimnijih strukturnih promena unutar preduzeća. Tek kroz program rekonstrukcije monetarnog sistema, stvoreni su preduslovi za reafirmaciju poslovanja zasnovanom na tržišnim principima. Time je u velikoj meri onemogućeno poslovanje bazirano na povećanju cena i deviznim špekulacijama, stvoreni poslovni ambijent je „sasekao“ različite oblike inflatornog poslovanja i podstakao potrebu za preduzimanjem procesa restrukturiranja. Istina, i u ovom periodu, pored brojnih najava i uloženi napora (u okviru različitih koordinacionih timova) izostali su rezultati na radikalnim promenama ekonomskog sistema, kao i na široj implementaciji dugoročnih, promišljenih industrijskih politika kojim bi se definisale nacionalne strategije razvoja.

Konstituisanje pravog tržišnog ambijenta i razvoj tržišnog načina poslovanja bilo je u uslovima delovanja sankcija UN izuzetno teško i skopčano sa brojnim problemima. U uslovima kada su tokovi spoljnotrgovinske razmene, ako ne u potpunosti onemogućeni, onda u znatnoj meri limitirani i prigušeni, veoma je teško govoriti o razvoju tržišne privrede. Pri tome, ne treba podsećati da je jedna od prvih mera u procesu tranzicije, karakteristična za sve bivše socijalističke zemlje bila liberalizacija ekonomskih odnosa sa inostranstvom. Međutim, umesto daljeg željenog otvaranja naše privrede, ona je bila prinuđena da se usmerava u pravcu autarhije. Pored ostalog, ovo ima svoj neposredni negativni odraz na stvaranje konkurentskih uslova poslovanja, kao jedne od vitalnih pretpostavki za uspešno delovanje tržišta i sprovođenje procesa tržišnog restrukturiranja.

Efikasno delovanje „nevidljive ruke tržišta“ pretpostavlja uspostavljanje odgovarajućih tržišnih struktura, odnosno obezbeđenje konkurentskih uslova poslovanja. Brojni radovi vezani za tržišne strukture u bivšoj SFRJ upućivali su na zaključak o prisutnosti velikog broja monopola i oligopola sa svim posledicama, u prvom redu na cene, koje ove tržišne strukture imanentno pothranjuju u sebi. Ako bi se pomoću tzv. analize K-4 (učesća vodeća četiri proizvođača u ukupnoj ponudi) izvršilo sagledavanje stepena koncentracije i prisustva monopola, verovatno bi se došlo do krajnje nezadovoljavajućih rezultata. U većini grana i grupacija domaće

industrije i rudarstva, učešće ponude četiri vodeća proizvođača čini većinsku ponudu. U nekim industrijskim grupacijama, posebno u baznim industrijskim granama, prisutno je samo 1-2 proizvođača.

Ako se ovo pitanje posmatra na nivou proizvoda rezultati analize bi bili verovatno još pogubniji, s obzirom da se proizvodnjom pojedinih asortimana uglavnom bavi samo jedan proizvođač – apsolutni monopolista. Zapravo konkurentni uslovi poslovanja i relativno nizak stepen koncentracije ponude egzistiraju u samo malom broju industrijskih grana kao što su proizvodnja gotovih tekstilnih proizvoda, proizvodnja obuće, proizvodnja pića i deo prehrambene industrije, te grafička delatnost. U ovim delatnostima privrede (poljoprivreda, trgovina, turizam i ugostiteljstvo, te delom građevinarstvo) situacija je nešto povoljnija s obzirom da je u ovim delatnostima broj preduzeća znatno veći, a samim time i konkurencija izraženija.

Tokom poslednjih godina bitno je promenjena ne samo konfiguracija tržišta, već i njegove dimenzije. Privreda i preduzeća su raspadom SFRJ bila prinuđena da posluju na osetno manjem domaćem tržištu. Pri tome, nije reč samo o tržištu više nego duplo manjih fizičkih dimenzija (teritorija, stanovništvo i sl.), već i o tržištu značajno manje kupovne moći. Tržište Srbije čini tek nešto više od 40% tržišta bivše SFRJ, a kupovna moć ovog tržišta je za oko 50% manja nego u 1990. godini. Redukcija tržišta nametnula je brojne, često nerešive probleme u oblasti optimiziranja efikasnosti poslovanja, s obzirom da je značajan broj preduzeća bio dimenzioniran za tržište bivše Jugoslavije, odnosno za međunarodno tržište. Stanja i tendencije u makro-ekonomskom okruženju imala su svoj neposredni odraz na obim i intenzitet tržišnog restrukturiranja.

## **2. PRAVCI TRŽIŠNOG RESTRUKTURIRANJA U PRETHODNOM PERIODU**

Ako tržišno restrukturiranje, kao što je to istaknuto, shvatimo, kao proces redefinisavanja tržišta (odnosno područja poslovanja), zatim preuređenje programskog portfolia, te promena u strategiji i pozicioniranju marketing aktivnosti, onda se može konstatovati da se, globalno posmatrano, ovaj proces odvijao tokom proteklog perioda veoma sporo, uz izražene probleme i na „specifičan“ način. *Sporost* u odvijanju procesa tržišnog restrukturiranja preduzeća uslovljena je prvenstveno čestim i nekonzistentnim izmenama u oblasti tržišnih reformi privrednog sistema i ekonomske politike, te razornim dejstvom dugotrajne inflacije. Naime, u našoj zemlji, kao i u pojedinim zemljama u tranziciji politika „kreni/stani“ nije davala adekvatne podsticaje, niti je prinuđavala preduzeća na preduzimanje radikalnih promena u ovom domenu svog poslovanja. Istovremeno, inflacija nije ohrabivala aktivnosti u oblasti tržišnog restrukturiranja i podhranjivala je bitno drugačiji model poslovanja.

Nametnuto povlačenje sa pojedinih tržišta stvaralo je brojne probleme kratkoročne i dugoročne prirode. Posmatrano u kratkom roku, domaća, posebno velika preduzeća se susreću sa problemom „nedostatka“ tržišta i svim nepovoljnim efektima po tom osnovu. U dugom roku, našim preduzećima predstoji borba za povratak izgubljenih tržišnih pozicija, odnosno izbor novih ciljnih tržišta, odvijanje procesa tržišnog restrukturiranja, imalo je za dominantan broj domaćih preduzeća sve karakteristike retrogradnog procesa.

Problem (re)definisavanja ciljnih tržišta pored geografske dimenzije uključuje i izbor područja poslovne aktivnosti. U izboru, odnosno redefinisavanju područja poslovne aktivnosti najveći broj domaćih preduzeća pokazalo je izrazitu statičnost. Naime, pretežan broj domaćih proizvođača, bez obzira na konjunkturane ili sekularne promene, ostaje na inicijalnom području poslovanja ili

pak proširuje svoju delatnost. Naravno, u privredama razvijenih zemalja ove promene, s obzirom na brojne prepreke tehnološke, materijalne, tržišne, kadrovske i sl. prirode, te na njihov strategijski karakter su veoma osetljive, barem kad je reč o „core business“-u. Međutim, u potrazi za profitom, odnosno rastom i razvojem, potraga i ulazak u nova područja delatnosti je relativno česta. Za razliku od toga, kod nas većina preduzeća se ponaša na defanzivno-konzervativni način, ostajući se na tradicionalnom području i „čekajući“ da se situacija promeni na njemu. Tek mali broj firmi je razvio sposobnosti da, po pravilu ne napuštajući svoj „core biznis“, nešto menja kad su u pitanju područja aktivnosti. Generalno posmatrano, sa potrebom i problemima izbora i implementacije proizvodno-tržišne preorijentacije su se suočavala (pretežno velika) preduzeća koja su zapadala u teškoće, pa i u stadijume duboke krize, te deo (pre svega manjih) preduzeća u narastanju i ekspanziji.

I dok je jedan broj preduzeća, kroz određene oblike i aktivnosti u oblasti tržišnog restrukturiranja tražio izlaz iz teškoća, pa i obezbeđenje svog opstanka, dotle je drugi, istina manji broj, u ovim promenama video mogućnost za ostvarenje dodatnih izvora prihoda i profita. Pri tome, sledeće karakteristične tendencije bile su posebno uočljive u prethodnom razdoblju: prevashodno u cilju zapošljavanja neuposlenih radnika, jedan broj preduzeća „ulazi“ u različite oblasti usluga, kao što su turizam, ugostiteljstvo, trgovina, pružanje intelektualnih usluga, itd. Ovakve tendencije su uglavnom determinisane raspoloživim kadrovskim i lokacijskim potencijalima, kao i nedostatkom finansijskih sredstava za ozbiljne promene u strukturi postojećih delatnosti.

Deo preduzeća na bazi raspoloživih resursa, a opet uglavnom u cilju upošljavanja radnika, te u cilju sticanja dodatnih prihoda započinje razvoj novih, perifernih programa pretežno iz oblasti poljoprivrede. Mada ovi napori ponekad nailaze na neopravdano zlorade komentare, oni, iako u osnovi tržišno ispravni, neće stvoriti pretpostavke za potrebne radikalne izmene u strukturi poslovnih aktivnosti. U ovom periodu prisutni su trendovi da banke proširuju svoje aktivnosti na oblast trgovine, osiguranja, turizma itd. U pojedinim sistemima razvijene tržišne privrede, ovakva „proširenja“ područja delatnosti banaka su dozvoljena, a drugim striktno zabranjena.

Jedan, istina manji broj preduzeća je uspeo da polazeći od postojećih i perspektivnih sagledavanja aktivnosti pojedinih ciljnih tržišta, ostvari radikalne promene u strukturi svoje delatnosti. Bazirajući svoj razvoj na principima konglomeratskog rasta, deo, pre svega mladih, privatnih firmi u ekspanziji, te manji deo velikih i srednjih preduzeća je uspeo da napravi ozbiljnije prodore u pojedine u do tada za njih nove delatnosti, te da na toj osnovi značajno izmeni i unapredi svoje poslovanje. Nažalost, mora se konstatovati da su pre u pitanju izuzetci, nego pravilo, koje dominira u poslovanju preduzeća naše ekonomije.

Uzroci ovakog ponašanja su brojni i ne mogu se tražiti samo, kako se to kod nas često kaže, u objektivnim okolnostima (nedostatku finansijskih sredstava, suženom manevarskom prostoru i sl.). Značajnim delom oni su posledica nedostatka strategijskog pristupa upravljanju promenama, odsustvo vizionarstva menadžmenta i organizacionim sposobnostima. Takođe, oseća se odsustvo pomoći države kroz vođenje dugoročnih promišljenih politika industrijskog razvoja zasnovanim na obimnim naučnim istraživanjima. Navedeni procesi restrukturiranja poslovanja u svetu snažno su se oslanjali na globalne i lokalne studije razvoja pojedinih sektora na bazi kojih su lansirani brojni novi projekti i usmeravan razvoj preduzeća. Ove studije omogućavale su menadžerima, bankarima i nosiocima ekonomske politike da sagledaju dimenzije i atraktivnost pojedinih tržišnih segmenata i niša, te da steknu uvid u razlike između performansi poslovanja najboljih firmi u svetu i pojedinih lokalnih preduzeća. Istovremeno, što je najvažnije, kroz ove analize omogućeno je identifikovanje perspektivnih, područja i tržišnih niša, kao i definisanje globalnih pravaca restrukturiranja preduzeća. Na taj način teži se

uspostavljanju dinamičke interakcije između ekonomske (industrijske) politike države i strategijskog planiranja na nivou preduzeća.

Konstatacije o prisutnoj statičnosti u izbora poslovnog područja uglavnom se odnose na velika i srednja preduzeća, locirana u oblasti materijalne proizvodnje. Sasvim drugačiji način poslovanja je prepoznatljiv kod privatnih malih preduzeća. Ova preduzeća generalno govoreći karakteriše izuzetno velika fleksibilnost i stalna potraga za novim atraktivnim područjima poslovanja. Zato nije redak slučaj da pojedine firme vrše radikalne promene bazičnog područja poslovanja u vrlo kratkim vremenskim periodima ili pak da se šire na principima diversifikovanog konglomeratskog razvoja. Istina, reč je uglavnom o preduzećima u oblasti tercijalne delatnosti, gde su barijere ulaska i izlaska iz pojedinih delatnosti znatno manje nego u materijalnoj proizvodnji. Takođe, od ne manjeg značaja je činjenica da je reč o relativno malim i mladim preduzećima, bez okoštale upravljačke strukture. Ali ipak i pored svega, ostaje činjenica da su ova preduzeća pokazivala znatno veću mobilnost u izboru i ulasku u nove delatnosti. Jedina od njih, su čak kreirala nova područja (npr. u oblasti telekomunikacija) koja do skora nisu bila razvijena u našoj zemlji. Nažalost, u predhodnom periodu, ogroman broj ovih preduzeća privukli su lukrativni poslovi koje su nametnule sankcije UN (nabavka energenata - nafta, uvoz deficitarnih proizvoda, prodaja cigareta i sl.).

Slično strukturnim promenama u pogledu izbora poslovnog područja, značajna statičnost, te vrlo atipični oblici restrukturiranja prisutni su kad je u pitanju usklađivanje *portfolia* sa potrebama tržišta. Tokom proteklog perioda, u oblasti izmene poslovnog portfolia, odnosno, kako se još veoma često kod nas u praksi govori – programskog prestrukturiranja, mogle su se uočiti sledeće tendencije: kao *prvo*, dobar deo preduzeća, insistira na proizvodnji svojih tradicionalnih, u najboljem slučaju „kozmetički“ inoviranih proizvoda, mada je reč o tržišno neatraktivnim i posebno posmatrano sa svetskog stanovišta, tehnološki već zastarelih proizvoda. Ovakvi proizvodi imaju „slabiju prodaju“ na tržištu, odnosno dugo vreme zadržavanja na zalihama, što ima nepovoljnih reperkusija na ukupno poslovanje preduzeća.

Umesto ulaganja u R&D, tržišna istraživanja i inoviranje strukture ponude, vrši se pritisak na banke (i druge institucije) da se obezbede novi krediti za premošćivanje „trenutno“ teške situacije. Pri tome, korišćenje proizvodnih kapaciteta je nisko, a proizvodi su tehnološki zastareli i sporo se prilagođavaju zahtevima tržišta, proizvodni programi su preširoki ili ne odgovaraju tržišnim zahtevima, proizvodi su nepotrebno energetske intenzivni, koriste se neodgovarajući, zastareli repromaterijali, dizajn proizvoda je prevaziđen, proizvodi nisu usklađeni sa ekološkim zahtevima koji poprimaju u svetu sve veći značaj i sl. Reč je o strukturi ponude koja ima veoma slabe šanse za uspeh u postojećim uslovima, a posebno u uslovima globalno otvorenog tržišta, koje postepeno, ali neminovno dobija na značaju.

Kao *drugo*, a ne manje važno, programski portfolio jednog broja preduzeća je neusklađen sa postojećim apsorpcionim tržišnim mogućnostima. Pretežan deo velikih preduzeća, dimenzioniranih za bivše tržište SFRJ našao se u izuzetno teškom položaju i postao je tragični zarobljenik okruženja. Zbog kontrakcije domaćeg tržišta i limitiranih mogućnosti izvoza, nekad izuzetno traženi i relativno savremeni proizvodi ovih preduzeća ne mogu se plasirati u onom obimu koji bi omogućio puno upošljavanje kapaciteta. Stoga su ova preduzeća prinuđena da redukuju svoju proizvodnju svodeći je često na svega 20-25% od ranijih kapaciteta. Međutim, pri svemu tome ne preduzimaju nikakve inovacije postojeće strukture svoje ponude. „Status quo“ u pogledu rešavanja centralnog pitanja razvojne politike – donošenja odluke o strukturi ponude – uticao je da većina ovih preduzeća zađe u zonu duboke krize.

Kao *treće*, u jednom delu preduzeća izvršeno je restrukturiranje programskog portfolia shodno potrebama tržišta, ali na vrlo specifičnim osnovama. Naime, u uslovima raspada tržišta bivše

SFRJ, te delovanja sankcija UN, čitav niz proizvoda postao je deficitan i jako tražen. Odsustvo domaće proizvodnje pojedinih od ovih proizvoda (repromaterijal, sklopovi, itd.) imao je negativne multiplikatorske efekte na ukupnu dinamiku proizvodnje. Pod uticajem neposrednih potreba unutrašnjeg tržišta, a u cilju neposredne supstitucije uvoza (iz inostranstva i bivših SFRJ republika) osvojen je čitav niz proizvoda. Prvenstveno je reč o proizvodima koji nisu tehnološki intenzivni i čija proizvodnja nije skopčana sa prevelikim ulaganjima u osnovna sredstva, a za kojima je postojala transparentna efektivna tražnja. Neposredni efekti, kako za preduzeća, tako i za privredu i društvo bili su nesumnjivo pozitivni, ali ostaje problem konkurencije u uslovima otvorenog tržišta, s obzirom da je reč uglavnom o kapacitetima dimenzionisanim za autarhičke uslove domaćeg tržišta.

I na kraju, kao *četvrto*, kvalitet proizvoda i standardnost kvaliteta (obezbeđena npr. putem tehnike nultog procenta škarta koja se široko koristi u Japanu i drugim novoundustrijalizovanim zemljama Azije) predstavlja danas u svetu jedan od kritičnih faktora poslovnog uspeha. U uslovima smanjene konkurencije i permanentne nestašice na domaćem tržištu, zahtevi u pogledu kvaliteta proizvoda nisu bili izraženi u punoj meri, što je ostavilo svoj odraz na način poslovanja naših preduzeća. Sa ponovnim otvaranjem svetskom (globalnom) tržištu i suočavanjem sa sve izraženijom konkurencijom, kvalitet proizvoda dobija mnogo veći značaj nego što je to doskora imao, što podrazumeva opsežne promene u načinu proizvodnje i „vraćanje“ radne discipline.

### **3. KARAKTERISTIČNI MODELI PONAŠANJA I RESTRUKTURIRANJE PREDUZEĆA**

Situacija u pogledu preuređenja strukture poslovnog i programskog portfolia je u značajnoj meri i odraz stanja u oblasti usmeravanja rasta i razvoja preduzeća. Naime, u proteklom razdoblju poslovanje preduzeća u našoj zemlji se uglavnom zasnivalo na taktički orijentisanom ili pak defanzivno-konzervativnom modelu. Oblici inovativno-adaptivnog modela poslovanja bili su mnogo ređe zastupljeni. Direktna posledica toga bila je negiranje i nipodaštavanje uloge strategija i strategijskog upravljanja rastom i razvojem preduzeća. Sve se uglavnom prepuštalo dnevnom, impulsivnom reagoivanju i dovijanju, bez jasno koncipirane i implementirane strategije. Ako su i postojale neke formalno usvojene strategije, one su pre, kod velikog broja preduzeća, predstavljali dokumente koje treba imati (zbog stvaranja utiska u okruženju), nego što se u skladu sa njima postupalo. Preduzeća su se u borbi za preživljavanje i prevazilaženje nastalih problema oslanjala na modele ponašanja koje su nekad davali rezultate i koji su bili snažno usmereni ne ka tržištu, već ka državi i bankama. Istovremeno, nedovoljni naporu usmeravani su ka strategijama poslovnog i u sklopu toga tržišnog restrukturiranja, što je često motivisano nepovoljnim socijalnim i političkim reperkusijama.

Zapadanjem preduzeća u finansijske teškoće (nelikvidnost, nesolventnost), pa i u zonu duboke krize, uticalo je da ona napore prvenstveno usmere na rešavanje najočitijih problema, koji su najneposrednije ugrožavali njihov opstanak. Izlaz iz krize video se prevashodno u dobijanju finansijske injekcije i saniranju postojećeg nezadovoljavajućeg finansijskog stanja. Istovremeno, u nastojanju da se izbegnu socijalne tenzije i multiplikativni efekti kolapsa (prvenstveno velikih preduzeća) ovakva praksa je podržavana i od strane banaka. Najčešći rezultat bio je narastanje „loših“ kredita i tzv. mekog budžetskog finansiranja. Pri tome, u nedostatku adekvatnog finansijskog potencijala kreditora i nužnosti saniranja sve većeg broja preduzeća, iznosi novca odobreni za „restrukturiranje“ najčešće su bili nedovoljni za rešavanje vitalnih problema u oblasti poslovnog restrukturiranja (npr. otklanjanje „uskih grla“, osvajanje novih programa, nabavka superiornije opreme, preorijentacija proizvodne delatnosti i sl.).

Na ovim osnovama izvedeno „finansijsko restrukturiranje“, često su pratile promene u upravljačkom timu preduzeća (manje i u sistemu upravljanja), kao i određene promene makro-organizacione strukture. Istina, ovakva praksa je u pojedinim slučajevima davala rezultate, ali pre na kratki nego na dugi rok. Za sve to vreme tržišna dimenzija bila je relativno zapostavljena. Ne ostavljajući po strani problematiku vezanu za karakteristike i strukturu tržišta, probleme koji se ispoljavaju u razvoju integralnog tržišta, što uglavnom spada u domen sistemskih rešenja i makroekonomskih politika, pažnju bi prevashodno trebalo usmeriti ka određenim pitanjima za izmene poslovnog i programskog portfolia, kao i za inauguraciju drugačije poslovne kulture.

Jedan broj preduzeća koji je zapao u krizu pokazuje začuđujuću upornost da istraju u poslovanju na tradicionalnom području sa istim ili delimično inoviranim programom, uz minimalna ulaganja u marketing aktivnosti. Deklarativno, ova preduzeća odnosno njihov menadžment je za tržišni način poslovanja, uvažavanje tržišnih zakonitosti, marketing koncept i sl. Nažalost, mnogo je toga samo deklarativno, na površini i u rečima, a vrlo malo u aktivnostima i osmišljenom strategijskom delovanju. Ukoliko postoje, izmene proizvodnog portfolia uglavnom se baziraju, ne na tržištu i tržišnim zahtevima, već na proizvodnim sposobnostima i mogućnostima. Relativno mali broj preduzeća je spreman da izvrši kompleksnu reviziju svog poslovnog i proizvodnog portfolia. Ukidanje sankcija nije automatski dovelo do razrešavanja nagomilanih problema, naprotiv, ukidanje sankcija je samo otvorilo Pandorinu kutiju nagomilanih problema i u brojnim slučajevima dovelo do otrežnjenja i ustanovljenja da su pozicije na međunarodnom tržištu u međuvremenu zauzete od strane drugih konkurenata, te da je potrebno veoma mnogo znanja, rada, ulaganja i vremena da bi se opet povratio nekadašnji položaj.

#### **4. POTREBA I ZNAČAJ TRŽIŠNOG RESTRUKTURIRANJA**

Ako se pođe od postulata da je jedno preduzeće živo samo ako ima svoje kupce, te ako se ima u vidu brojnost i dinamičnost promena u tržišnoj areni, onda se čini da jedan od „ugaonih kamena“ procesa poslovnog restrukturiranja treba da predstavlja tržišno restrukturiranje. Svi naponi na planu finansijskog, upravljačkog ili organizacionog restrukturiranja biće bezpredmetni bez tržišnog restrukturiranja. Naravno, delimično važi i obrnuto. Nemoguće je očekivati uspehe na planu tržišnog restrukturiranja, ako se ne sprovede vlasničko, upravljačko, organizaciono, finansijsko, proizvodno i sl. restrukturiranje. Stoga, tržišno restrukturiranje treba sprovoditi u kontekstu ukupnog poslovnog restrukturiranja i to kao jednu od njegovih primarnih faza.

Definisanje strategija poslovnog restrukturiranja, a posebno njihovo dimenzionisanje i usklađivanje, nezamislivo je bez prethodno sprovedene analize postojeće i perspektivne tržišne pozicije preduzeća. Čitav niz vitalnih informacija za efikasno i efektivno poslovno restrukturiranje, odnosno pojedine njegove aspekte treba da omoguće ove analize. Na primer: čitav niz pitanja iz oblasti finansijskog restrukturiranja kao što su identifikovanje nivoa potrebnih nedostajućih obrtnih sredstava, utvrđivanje koeficijenta obrta finansijskih sredstava i sl., tesno su vezana za projektovanje mogućnosti i uslova plasmana; utvrđivanje nužnih interesovanja ulaganja u osnovna sredstva, odnosno sprovođenje eventualnih tehnoloških inovacija, revitalizacija opreme, otklanjanje tzv. „uskih grla“ i sl. zahteva prethodno sagledavanje mogućnosti plasmana iz restrukturiranih kapaciteta; definisanje makro-organizacione strukture preduzeća iziskuje prethodno sagledavanje strukture poslovnog portfolia i utvrđivanje ukupne i marketing strategije; promene u kadrovskoj strukturi i stilu



upravljanja predpostavljaju analizu prethodnih iskustava i rezultata, odnosno slabosti u tržišnom poslovanju, itd. Ovi i brojni drugi razlozi uticali su na više puta u sklopu ovog rada izneto zalaganje, za pridavanje veće uloge i značaja tržišnog u sklopu ukupnog poslovnog restrukturiranja. Mada je reč o očiglednim razlozima, ipak poslovna praksa u našoj zemlji odvija se u mnogo čemu na drugačiji način, bilo da je reč o restrukturiranju izvedenog na osnovama inženjerske logike i proizvodne orijentacije, bilo da je reč o palijativnim merama i povremenim finansijskim injekcijama bez sprovođenja neophodnih strukturnih promena.

Jedno od najvećih novina u doktrini regulacije poslednjih dvadeset godina je bilo otkriće da javni servisi (public utilities) koji su tretirani kao prirodni monopoli nisu monolitni, oni se sastoje od više delova od kojih mnogi mogu i treba da se izlože konkurenciji. Javni servisi postoje na dva nivoa, jedan je nacionalni/regionalni, a drugi je lokalni. U servise prvog nivoa, između ostalih, spadaju: elektroprivrede, železnice, avioprevoznici, telekomunikacije, naftna/gasna preduzeća i sl. U javne monopole lokalnog nivoa spadaju: vodovodi, kanalizacije, daljinsko grejanje i dr. Restrukturiranje pretpostavlja poseban status samo za delove koji predstavljaju prirodni monopol i istovremeno uvođenje konkurencije u preostale delatnosti.

Svojevrsna tržišta roba i usluga su postojala i pre tranzicije ali cenovni mehanizam nije imao ključnu ulogu u alokaciji resursa. Tranzicione promene podrazumevaju suštinsku liberalizaciju cena uz uklanjanje prepreka ulaska i skidanje spoljnotrgovinskih barijera. Liberalizovana tržišta, međutim, zahtevaju i odgovarajući institucionalni okvir. Kao imperativ se nameće stabilan pravni sistem koji treba da obezbedi zaštitu ugovora i svojine. Zasnivanje tržišta faktora proizvodnje je delikatniji proces. Tu se misli na tržišta rada i kapitala. Tržište rada je najdelikatnije jer se na njemu najpre manifestuju efekti reformi: u vidu plata i nezaposlenosti. Zasnivanje tržišta kapitala se samo delimično oslanja na postojeće institucije. To je zapravo proces ponovnog ustrojstva banaka i konstituisanja sasvim novih finansijskih institucija. U novim okolnostima ulogu prikupljanja štednje i njenog usmerenja preuzima vrlo razgranat skup institucija tržišta novca i kapitala. Ove institucije iziskuju kako regulaciju, tako i permanentnu superviziju kao preduslov sigurnosti koja je ključna odrednica ovog sektora.

Tranzicioni procesi, koji će, posebno, uneti radikalne promene i odrediti sudbinu ovog sistema, će veći deo iznetih problema razrešiti. Za sada, promene u političkom i privrednom okruženju doprinose uglavnom negativnim posledicama. Potrebno je brzo uočavanje tih promena i pripremanje odgovora na njih, da bi se obezbedio opstanak i funkcionisanje, a u sledećoj fazi, rast i razvoj, i to zavisno od dinamike stabilizacije tržišnog ambijenta. Važno je istaći da je ovaj sistem izrazito zavistan u inputu i outputu od uvoza i izvoza. Instalirani proizvodni kapaciteti i broj zaposlenih bitno prevazilaze potrebe našeg tržišta. Konkretno, za ovaj sistem karakteristična je potreba promene svesti, kako u top menadžmentu, tako i kod zaposlenih, da se dobijena kreditna sredstva moraju oploditi, a ne potrošiti i da kroz njihovu oplodnju obezbeđuju lični standard i ostvaruju perspektivu za njegov rast.

Sve ovo ukazuje na neophodnost formiranja najvišeg rukovodstva koje može da definiše potrebne strateške ciljeve, inkorporira marketinški koncept poslovanja, „situacionim“ pristupom formira decentralizovanu, fleksibilnu i adaptivnu organizacionu strukturu, afirmiše i obezbedi prohodnost za kreativne, inovativne i preduzimljive pojedince i ideje, obezbedi biocentrične kriterijume u odlučivanju i uvede sistem upravljanja kvalitetom u funkciji tržišnog restrukturiranja. Ako se postave zavisno promenljive i nezavisno promenljive, i ako se ima u vidu da je zavisno promenljiva u ovom slučaju struktura, a nezavisno promenljive su faktori kontigencije (strategija i situacioni faktori), može se zaključiti da marketing direktno utiče na strategiju, a indirektno na organizacionu strukturu.

Potrebno je istaći da osnovna uloga marketinga u formulisanju strategije, kako celog preduzeća, tako i pojedinačnih profitnih centara, ali i celog tržišta, proizilazi iz suštine

poslovnog koncepta marketinga, kojim se integrišu i usmeravaju aktivnosti u cilju uočavanja mogućnosti i prepreka iz okruženja uz evidentiranje internih jakih i slabih strana. Sve to čini polazne elemente za formulisanje strategija od nivoa preduzeća do nivoa profitnih centara. Odgovor preduzeća na uočena stanja iz okruženja se realizuje kroz marketing strategije, a implementira preko marketing aktivnosti. Usvajanjem strategije tržišne orijentacije, uz uvažavanja „situacionog“ pristupa organizovanja, potrebno je izvršiti organizaciono prestrukturiranje na način da se obezbedi najefikasnije sprovođenje usvojene strategije. Predložena struktura kojom će se obezbediti sprovođenje definisane strategije, sastoji se od inovativnog dela umreženog matričnim povezivanjem sa poslovnim oblastima celokupnog tržišta.

## 5. ZAKLJUČAK

Analiza mnogih slučajeva preduzeća, koja su bila u društvenom vlasništvu, otvara mnoga pitanja sudbinski vezana za najveći deo naše privrede. Poznajući dobar deo industrije društvenog sektora, stanje menadžmenta, korporativnu kulturu, vizije i njihove strategije, može se zaključiti da je kod većine njih prisutan visok stepen nekompetentnosti, nestručnosti i neposredovanja vizija i strategija. Posebno je zabrinjavajući otpor prema savremenim kriterijumima i filozofijama tržišnog poslovanja. Razumljivo je da stanje okruženja u kome su se preduzeća našla poslednjih godina (embargo, političke nedoumice i proces tranzicije), nije pogodovao razvijanju savremene tržišne svesti, ali je posledica ovoga velika i tek će se, u potpunosti, odraziti po stabilizovanju političkog ambijenta i sprovođenju i okončanju procesa privatizacije. To će biti veliki izazov za teoretičare i praktičare iz oblasti menadžmenta i marketinga, ali one koji će uspeti da saznanja i praksu tržišno razvijenog sveta inkorporiraju u sva preduzeća i obuče potreban kadar za upravljanje ovim procesima.

Uočeni su neki od razloga koji usporavaju ove pozitivne procese: nedostatak najnovijih znanja iz oblasti menadžmenta, da bi se kompetentno diskutovalo; kao drugo, strah da bi ovako radikalno organizaciono prestrukturiranje omogućilo uvid u tokove informacija, novca, roba i odluka, a na taj način se gubi monopol pojedinih grupa i ličnosti koje su pri postojećem načinu poslovanja ostvarivale ličnu korist manifestovanu ili kroz poziciju u hijerarhiji rukovođenja ili direktnu mogućnost sticanja materijalne koristi i treće, strah i nespремnost za sticanjem novih znanja i veština potrebnih za savremeni tržišni način poslovanja.

Bez obzira na to koji su motivi neprihvatanja promena – one se moraju rešiti, jer je to jedini put za „ozdravljenje“ naše privrede. Savremeni procesi razvoja svetske ekonomije, koji moraju da ispune i zahteve održivog razvoja (sustainable development), uz sve više rastući proces globalizacije i brige o ekološkom „zdravlju“ planete, traže – suptilne i visoko sofisticirane postupke i metode poslovanja. Biti konkurentan u ovakvim uslovima znači – biti radikalno drugačiji od onoga kakvi jesmo, a uloga menadžment stručnjaka u primeni strateškog koncepta poslovanja, za sada nema alternativu. Pobjednik u tržišnoj utakmici biće onaj, koji: prvi uoči promene, najbrže daje odgovore, odlučuje etički, zadovoljava društvene potrebe, globalno se usmerava, projektuje budućnost i inovativno se organizuje. Sve ovo zahteva u našem okruženju, *nove profile stručnjaka*, koji će moći efikasno da odgovore na iznete izazove. Oni će zauzimati posebno mesto u interaktivnom tržišnom profilu preduzeća i biće bitno drugačiji od ovih dosadašnjih, jer će posedovati interdisciplinarno obrazovanje, uz poznavanje savremenih informatičkih tehnika, znanja više stranih jezika, široku kulturu i pozitivni odnos prema svetu, uz altruističke emocije i veliku pokretačku energiju.

**Reference:**

- 1) Riznić, D., Vojinović, B.(2010): “Managerial Methods and Tools in Support of the Regional Development of Serbia” (in Serbian), Monograph, Technical faculty Bor, Serbia, ISBN 978-86-80987-75-0;
- 2) Nikolić, R. (2012): „Privreda Republike Srbije u periodu tranzicije”, EMIT, br. 1, Bor.
- 3) Nikolić, G., (2011): “Komparativna analiza izvoza i konkurentnost zemalja zapadnog Balkana, Naučno društvo ekonomista Srbije i Ekonomski fakultet Beograd.
- 4) Kovačević, M. (2011): “Dimenzije i uzroci neuspešne tranzicije zemalja zapadnog Balkana, Naučno društvo ekonomista Srbije sa Akademijom ekonomskih nauka
- 5) Estrih,S. M. Uvalić (2008), From Ilyria Towards Capitalism: Did Labor - Management Theory Teach Us Anything About Yugoslavia and Transition in its Successor States? 50 th Anniversary Essay, Special Issue of Comparative Economic Studies, vol. 50. pp. 663 – 696.

## ULOGA I ZNAČAJ LIDERSTVA U UPRAVLJANJU PROMENAMA

*Suzana Bursać, Ivana Knežević*  
*Coreside, 115v, Mihajla Pupina Blvd.*  
*Belgrade, 11000, Serbia*

### Izvod

U organizacijama se svakodnevno dešavaju male promene, a svaka organizacija doživi bar jednu veliku promenu tokom svog životnog veka. Ključni faktor organizacionog uspeha jeste sposobnost organizacije da reaguje na promene. Lideri imaju ključnu ulogu u organizacionim promenama; oni postavljaju pravce i usmeravaju zaposlene da ih slede. Organizaciona promena bez liderstva može izazvati nepoverenje od strane zaposlenih i investitora, te su zbog toga lideri odgovorni da prikažu potrebu za promenama kao i da postave zajedničke ciljeve. Uspešni lideru nadgledaće saradnju između organizacionih jedinica, osiguravajući da je proces organizacionih promena usklađen sa opštim ciljevima, misijom i vizijom organizacije. Razumevanja odgovora zaposlenih na promene jedan je od glavnih faktora upravljanja promenama u organizacijama. Lideri se suočavaju sa neplaniranim situacijama, neočekivanim odgovorima i različitim izazovima tokom promene. Odsustvo liderstva može imati dramatičan uticaj na organizaciju. Dobar lider može slab poslovni plan pretvoriti u uspešan dok loš lider može upropastiti i najbolji plan kao i budućnost organizacije.

***Ključne reči:*** liderstvo, lideri, organizacione promene, upravljanje promenama

**Abstract:** Small changes occur every day in organizations, but nearly all organizations experience major changes at least once over a lifetime. The key factor of organizational success is the ability to respond to change. Leaders have a key role in organizational changes; they set directions and influence on people to follow that direction. Organizational change without leadership can cause mistrust by employees and investors, which is the reason why leaders are responsible for demonstrating the need for change and setting common goals. Successful leaders will oversee collaboration between departments, ensuring that process of organizational change is aligned with the overall goals, mission and vision of the organization. Understanding employee's response to changes is one of the main factors in managing change in organizations. Leaders have to deal with unplanned situations, unexpected responses and different challenges during the change. The absence of leadership can have dramatic effect on organization. Good leader can transform a bad business plan into a successful one, but a poor leader can completely ruin the best plan and the future of the organization.

**Keywords:** leadership, leaders, organizational change, change management

### 1. UVOD

Savremeno poslovanje privrednih subjekata je pod uticajem velikog broja faktora interne i eksterne prirode. Zbog karaktera savremenog poslovanja cilj uspešnog upravljanja promenama jeste da se proaktivnim delovanjem minimiziraju sopstvene slabosti i opasnosti iz okruženja i istovremeno iskoriste raspoložive prednosti. Ovaj rad ima za cilj da na što bolji i razumlji način, kroz saznanja koja pruža upravljanje promenama, prikaže kako je neophodno liderstvo pri sprovođenju svake promene u organizaciji.

Efektivno vođenje je ključna stvar koja karakteriše svakog uspešnog lidera. Implementacija raznih promena u postojećoj organizaciji neminovno utiče na sve zaposlene, a proces transformacije, kroz koji većina zaposlenih prolazi, nije nimalo lak. Jednu od ključnih uloga prilikom sprovođenja svake promene u organizaciji ima menadžment ljudskih resursa. Menadžment ljudskih resursa predstavlja skup naučnih principa, metoda i tehnika planiranja, uključivanja i zadržavanja ljudi sa ciljem ostvarivanja organizacionih i individualnih ciljeva. [1] U najopštijem smislu, upravljanje ljudskim resursima se može definisati kao naučna disciplina koja se bavi ljudima u procesu rada ili u neposrednoj vezi sa radom. Današnje organizacije, da bi bile uspešne, moraju biti pod rukovodstvom pravih ljudi, a najpoželjnije je da organizaciju vodi uspešan lider, koji je spreman i sposoban da motiviše sve zaposlene, i da ih usmeri ka ostvarenju ciljeva organizacije.

Liderstvo se povezuje sa superiornim performansima organizacije. Činjenica je da ne može svako biti lider. Mnogi menadžeri nemaju dovoljno autentičnosti ili znanja o spostvenim vrednostima da bi bili lideri. Lideri ne donose uvek poslovne rezultate, te ni liderstvo nije uvek vezano za isključivo poslovni rezultat. Jedna od najrasprostranjenijih zabluda jeste da su ljudi na liderskim pozicijama uvek lideri. Najčešće su lideri oni ljudi koji inspirišu svoje sledbenike, ulivaju im snagu i hrabrost, podstiču timski rad i donošenje kvalitetnih odluka.

Često se ističe da je Napoleon rekao da je bolja armija zečeva koju predvodi lav od armije lavova koju predvodi zec. [2] Pored poverenja, sposobnost davanja inicijative za pokretanje promena je druga bitna osobina lidera. Zato se smatra da efektivno vođenje organizacije u procesu upravljanja promenama može da sprovede samo kvalitetan lider, jer su lideri sposobni da uoče koje mogućnosti i koje opasnosti postoje u okruženju. Liderstvo je i dinamička kompetentnost i proces odnosa koji zahteva specifičnu stručnost i sposobnost definisanja vizije i motivacije sledbenika. Po Armstrongu [3], upravljanje ljudskim resursima predstavlja strateški i koherentan pristup upravljanju najvrednijom imovinom organizacije – ljudima koji u njoj rade i koji pojedinačno kao i kolektivno doprinose postizanju organizacionih ciljeva. Ljudi, kao jedan od najbitnijih resursa svake organizacije, raspolažu intelektualnom, socijalnom, fizičkom i psihičkom energijom, a one su izvor snage, moći i potencijala koje se u organizaciji ispoljavaju kroz stavove, motive, ponašanja i način verovanja. Ljudi su motivisani kad očekuju da će njihove akcije voditi ostvarenju željenog cilja i vrednim nagradama, koje će zadovoljiti njihove potrebe. Proces motivacije je kompleksniji nego što većina ljudi veruje. Ljudi imaju različite potrebe, postavljaju različite ciljeve kako bi zadovoljili potrebe i preduzimaju različite akcije da bi ostvarili ciljeve. Menadžer, u ulozi uspešnog lidera, mora da bude u stanju da identifikuje i shvati ove razlike i da pomogne zaposlenima da zadovolje svoje želje i potrebe kroz organizaciju. Pod uticajem internih promena u organizaciji i eksternih u okruženju dolazi i do promena u karakteristikama ljudskih resursa. Ove promene na menadžment ljudskih resursa utiču dvojako: svojom strukturom i sastavom (prema polu, rasi, starosti, stažu, obrazovanju) a zatim svojom mobilnošću. [5] Osnovna odlika ljudi je da stalno uče, napreduju i prilagođavaju se promenama u organizaciji i izvan nje ali i da kreiraju promene. Stoga lideri imaju zadatak da odaberu prave ljude, koji svojim obrazovanjem, veštinama i sposobnostima najviše odgovaraju organizacionoj strukturi i predstojećim promenama.

## **2. ULOGA LIDERA U PROCESU ORGANIZACIONIH PROMENA**

Uspešne promene obično su povezane sa boljim performansama organizacije. Danas preduzeće mora da balansira između brojnih ciljeva i promena sa kojima se svakodnevno suočava. Kako bi preduzeće uspešno poslovalo neophodno je da menadžment inicira, planira i

institucionalizuje promene. Organizacije koje sprovode reaktivne promene menjaju se pod utiskom eksternih faktora a promena je odgovor na izazove okruženja. Proaktivne promene sprovode organizacije koje svojim poslovanjem utiču na okruženje. Savremeno društvo je društvo promena a promene u organizaciji sprovode se na svakodnevnom nivou. Promene u organizaciji mogu se svrstati u 3 grupe: [6]

- promene strukture,
- promene tehnologije i
- promena ljudi.

Promene strukture jedne organizacije uključuju svaku izmenu u odnosu s vlastima, mehanizmima koordinacije, ovlašćenjima zaposlenih, veličini organizacije, specijalizaciji rada, organizacionom dizajnu, itd. Razvoj novih tehnologija svakodnevno utiče na rad i promene u organizacijama jer nove tehnologije donose i nove zahteve pred menadžere. Od početka industrijske revolucije tehnološke promene dovode do uvođenja nove opreme, metoda i alata, automatizaciju procesa, a razvoj informaciono komunikacionih tehnologija znatno poboljšava performanse svake organizacije koja se oslanja na iste. Ljudski resursi su jedna od najvažnijih komponenti uspeha svakog poslovnog poduhvata, jer u suštini ljudi su ti koji kreiraju, inoviraju, stvaraju i održavaju procese, proizvode i usluge. Bez njihove kreativnosti ništa se ne bi dogodilo. Stoga je upravljanje ljudskim resursima izuzetno važno, a posebno je značajno upravljanje ljudskim resursima u procesu sprovođenja promena kada je potrebno okupiti timove koji su po pravilu sastavljeni od ljudi različite starosne strukture, različitog stepena obrazovanja kao i različitih struka koji sa svojim psihofizičkim sposobnostima mogu da funkcionišu kao tim.

Karakteristike liderstva i lični atributi lidera bili su predmet razmatranja više od 2.500 hiljade godina, ako idemo od Tucidijusa<sup>41</sup> i njegove knjige "Istorija Peleponeskog rata". Sada postoji veoma mnogo različitih knjiga, članaka i studija o liderima i liderstvu, i svaki od tih tekstova daje uvide i ideje o načinima na koje pojedinci mogu da nauče kako da postanu bolji lideri u svom poslu. Smata se da lideri i vođe nastaju, a ne da su takvi rođeni. Neka osoba postaje vođa kada se vođa traži i određeni pojedinac izrasta iz situacije. Kao i bilo koja druga sposobnost, liderstvo se razvija vežbom i ponavljanjem, stalno i bez prestanka, dok se ne savlada. Zakoni liderstva se konstantno utvrđuju i analiziraju vekovima. Oni se uče u vojnim školama, na vojnim koledžima i univerzitetima. Oni se uče u poslovnim školama i primenjuju svaki dan u poslovnom svetu i drugim oblastima našeg društva. Menadžer koju je zadužen za upravljanje promenama u organizaciji je direktno odgovoran za aktivnosti organizacije, rezultate i komunikaciju među članovima organizacije i odnosom članova i menadžmenta tokom sprovođenja promena. On je odgovoran za razvoj, kompoziciju, nagrađivanje i promociju svih zaposlenih koji rade na sprovođenju promene. Efektivni lideri su često najzaslužniji za uspeh sprovođenja promene u organizaciji. Oni najviše vremena provode sa timom zaduženim za implementaciju promena i najdirektnije utiču na ponašanje tima. Ono što treba imati u vidu je to da različite organizacione promene zahtevaju različite vrste lidera. Prilikom realizacije promene u organizaciji, u fazi same razrade izbora tima i izbora menadžera koji će upravljati promenom, mnoge organizacije imaju projektni zadatak i organizaciono uputstvo o načinu organizacije tima, funkcionisanju tima i merenju vremena sprovođenja promene. Lider koji je zadužen za sprovođenje promene treba da proceni koliko je vremena potrebno za njenu

---

<sup>41</sup> Tucidjes (Thucydides) bio je grčki istoričar i filozof koji je živeo u petom veku pre nove ere. Poznat je po svom delu "Istorija Penepoleskog rata". Smatra se ocem naučne istorije zbog svojih striktnih standarda koji su zahtevali dokaze i analizu razloga i efekata istorijskih događaja bez pozivanja na bogove.

implementaciju, predviđa budžet, zatim vremenske preseke kada se podnose izveštaji i kriterijumi kojima se određuje uspešnost implementacije i sprovođenja promene.

Promene u okruženju kao što su promene stanovništva, konkurencije i inovacija dovode do stvaranja mogućnosti i opasnosti za organizaciju. Lider mora na pravi način da sagleda situaciju u organizaciji i u okruženju, kao i da bude sposoban da brzo misli i reaguje na interne i eksterne uticaje. U zavisnosti od svih raspoloživih relevantnih informacija i sagledavanja situacije i okruženja lider odlučuje kako će orijentisati dalji tok sprovođenja promene. Postoje određene aktivnosti koje je potrebno da lider obavlja u cilju održavanja efektivnih odnosa sa članovima tima čija su kooperacija i pomoć potrebni za ostvarenje ciljeva organizacije. Takozvano održavajuće ponašanje mnogo pomaže da se održavaju dobri interpersonalni odnosi u timu i organizaciji. Bitno je da lider zna da pridobije ljude na saradnju i obezbedi njihovo prijateljstvo i lojalnost. [2] Lider mora da ima stručnost u stvaranju mreže kojom se uspostavljanju kontakti i dele informacije, da obezbedi potrebnu saradnju u ostvarenju efikasne implementacije projekta. Lider nastoji da nađe adekvatan način ili bolje načine uticanja na saradnike da bi obezbedio njihovu podršku za što bržu i kvalitetniju implementaciju projekta. Upravljanje ili liderstvo je onaj najvažniji faktor kod određivanja poslovnog uspeha ili neuspeha u takmičarskoj, živoj i promenljivoj privredi. Kvalitet upravljanja čini odlučujuću snagu ili slabost sprovođenja promene. Uloga menadžera koji je zadužen za sprovođenje promene sa sobom nosi brojne odgovornosti i izazove. Najveći izazov jeste izgradnja poverenja i uspešne komunikacije među članovima organizacije. Menadžer koji ujedno mora biti i lider kako bi promena bila uspešna ima složenu, zahtevnu i stresnu ulogu. Lider mora da bude odgovoran i sposoban da motiviše zaposlene. Lider je odgovoran za rezultate sprovođenja promene, za upravljanje različitim projektima koji su faze sprovođenja promene, komunikaciju među članovima organizacije, za ostvarivanje plana, rešavanje problema na koje se nailazi, zatim za izveštavanje nadređenima i zainteresovanim stranama kao i za promociju promene. Lider promoviše promenu koristeći svoju energiju, entuzijazam i upornost koje prenosi na članove organizacije, jasno promovišući ideju i svrhu i uticaj promene u budućnosti i na budućnost. Lider prezentuje posledice koje će promena ostaviti na korisnike i javnost. Lider mora da zauzme pozitivan stav i u slučaju da nešto krene naopako i da spremno reši problem, podstakne članove organizacije i odgovorno nastupi pred nadređenima.

Lider mora da bude savršeno pošten prema sebi i drugima. Integritet ili poštenje leži u svrsi liderstva, u srcu lidera ili vođe. Poznato je da se liderstvo definiše kao sposobnost da se imaju sledbenici. Da bi zaposleni sledili lidera i podredili svoje interese njegovim treba da budu u stanju da mu veruju i da budu voljni da posvete svoje vreme i energiju lideru. Kada se radi na implementaciji promene lider mora da bude uzor članovima tima, mora da bude pouzdan da članovi mogu da se oslone na njegovu reč. Lider mora da bude dosledan i da pokazuje svoju doslednost iz dana u dan.

Dva osnovna tipa liderstva su transformaciono i harizmatско. Transformaciono liderstvo, najvažniji oblik liderstva danas, jeste sposobnost da se motivišu, inspirišu i podignu ljude na viši nivo obavljanja poslova. Transformaciono liderstvo se posmatra kao proces koji menja i transformiše preduzeće. Preovladava uverenje da transformaciono liderstvo dovodi do superiornijih performansi preduzeća. [2] Transformacioni lideri imaju sposobnost da se suoče sa neizvesnošću zbivanja u sredini u kojoj organizacija obavlja svoju poslovnu aktivnost.

Smatra se da lider mora da poseduje određenu dozu hrabrosti. Sposobnost da se donesu odluke i krene u akciju hrabro, uprkos preprekama i nevoljama pokazatelj je veličine liderstva. [9] Već je čuvena rečenica Vinstona Čerčila – „Hrabrost se s pravom smatra osnovnom vrlinom, jer od nje sve druge vrline zavise“. Lideri imaju hrabrost da donose odluke i preduzimaju akcije uprkos sumnji i nesigurnosti, i kada im se uspeh ne garantuje. Lider mora da bude u potpunosti

realan u svom životu i radu i to predstavlja najvažniju osobinu liderstva. Peter Draker realnost lidera naziva „intelektualnim poštenjem“.

Kao jako značajnu karakteristiku lidera mnogi autori navode moć. Moć je sposobnost kojom se utiče na raspodelu ljudi, novca i sredstava. Kaže se da moć gravitira prema osobi koja je može iskoristiti najbolje, da bi se postigli željeni rezultati. Lider mora da bude ambiciozan. Lideri imaju sposobnost da vizualiziraju, da predstave veliku sliku i inspirišu druge kako bi se zajednički to pretvorilo u realnost. Svaki pravi lider ima jasnu viziju, jasne vrednosti, jasnu misiju i jasne pisane ciljeve, planove i strategije za sebe, svoj tim, svoju firmu. Lider mora da podstakne i ambicije članova tima kako bi se projekat što bolje u što kraćem periodu implementirao. Lider mora da bude optimista, mora da inspiriše i daje snagu članovima tima da veruju da mogu da urade više i da budu bolji nego što su bili pre. Lider mora da ima razumevanja prema članovima organizacije, mora da bude svestan njihovih potreba i osećanja, kao i toga šta ih motiviše. Lider mora da bude nezavisan, emotivno zreo i sposoban da predvidi buduća dešavanja i potencijalne šanse i slabosti u implementaciji promene.

### **3. MOTIVACIJA ZAPOSLENIH KAO FAKTOR USPEHA PROMENE**

Ljudi su motivisani kad očekuju da će njihove akcije voditi ostvarenju željenog cilja i vrednim nagradama, koje će zadovoljiti njihove potrebe. [4] Takođe, ljudi mogu biti samostalno motivisani i sve dok to znači ostvarenje sopstvenih ciljeva kroz ostvarenje ciljeva organizacije. Zadatak svakog dobrog tim lidera je da sazna šta motiviše članove njegovog tima. U tom smislu, pažnja se usmerava na to kako se ljudi najbolje mogu motivisati pomoću takvih sredstava kao što su inicijativa, nagrade, vođstvo, posao koji obavljaju i organizacioni kontekst u kom realizuju taj posao. [4] Cilj svakog lidera je da razvije motivacione procese i stvori takvo radno okruženje koje će pomoći članovima tima da pokažu rezultate u skladu sa očekivanjima menadžmenta. Motivacija se može definisati kao proces pokretanja, usmeravanja i održavanja ljudskog ponašanja ka određenom cilju. Osnovni proces motivacije bazira se na tri ključna elementa a to su potreba, pokret i nagrada. Proces motivacije je kompleksniji nego što većina ljudi veruje. Ljudi imaju različite potrebe, postavljaju različite ciljeve kako bi zadovoljili potrebe i preduzimaju različite akcije kako bi ostvarili ciljeve.

Ljudi bi trebalo da imaju jasnu ideju o tome šta žele da postignu na svom radnom mestu, a lideri imaju zadatak da otkriju šta motiviše njihove zaposlene, kao i da pomognu zaposlenima da ostvare svoje želje. Postavljane jasnih ciljeva je često nedovoljno dobro definisano od strane lidera te zaposleni ne znaju šta se od njih tačno očekuje. Ali kada lider jasno definiše ciljeve može očekivati poboljšane performanse članova tima. Ciljevi bi trebali da budu specifični, izazovni, izvodljivi i dizajnirani da omoguće povratnu informaciju.

Motivacija zaposlenih je jedna od najvažnijih tema u menadžmentu a razlog tome je vrlo jednostavan: organizacije ostvaruju ciljeve tako što zaposleni i menadžeri u njima ostvaruju svoje radne učinke. Ostvarivanje učinaka članova tima i menadžera je rezultat tri ključna faktora: sposobnosti članova tima da ostvare učinak, šanse članova tima da ostvare učinak i motivacije članova tima da ostvare učinak. Teorija motivacije izučava proces motivacije. Ona objašnjava zašto se ljudi na poslu ponašaju na način na koji se ponašaju. Ona takođe opisuje šta organizacije mogu da urade kako bi ohrabrile ljude da ulože napor i sposobnosti na način koji će obezbediti ostvarenje ciljeva organizacije, kao i zadovoljenje njihovih potreba. Pogrešno je pretpostaviti da postoji jedan pristup motivaciji koji se uklapa u sve situacije. Članovi tima žele različite stvari. Lider tima mora da bude u stanju da identifikuje i shvati ove razlike i da pomogne zaposlenima da zadovolje svoje želje i potrebe kroz organizaciju.



Motivacija se odnosi na spremnost pojedinca da pokaže visok nivo napora u postizanju organizacionih ciljeva, uslovljenih sposobnošću da se ispune neke individualne potrebe. [6] Uopšteno motivacija se odnosi na uloženi napor u ostvarenju bilo kojeg cilja. Najpoznatija teorija o motivaciji je teorija o hijerarhiji potreba Abrahama Maslova. Maslov je smatrao da u ličnosti svake osobe postoji hijerarhija od 5 potreba: [7]

- Fiziološke potrebe: hrana, piće, zaklon, seksualno zadovoljstvo i druge fizičke potrebe.
- Potrebe za sigurnošću: sigurnost i zaštita od psihičke i emocionalne povrede, kao i uverenje da će se fizičkim potrebama i dalje izlaziti u susret.
- Društvene potrebe: naklonost, pripadnost, prihvatanje i prijateljstvo.
- Potrebe za poštovanjem: faktori unutrašnjeg poštovanja, kao što je samopoštovanje, autonomija i uspešnost i spoljni faktori kao što je status, priznavanje i pažnja.
- Potrebe za samoaktualizacijom: rast, postizanje svog potencijala i samoispunjenje, nagon da postanete ono što je osoba sposobna da postane.
- Maslov je smatrao da svaki nivo u hijerarhiji potreba mora da bude zadovoljen pre nego što se aktivira sledeći. Maslov je takođe smatrao da ako je potreba suštinski zadovoljena, ona više ne motiviše ponašanje.

#### **4. KOMUNIKACIJA KAO FAKTOR USPEŠNOG UPRAVLJANJA PROMENAMA**

Izgraditi poverenje bez komunikacije je kao pokušaj da se izgradi kuća bez cigle i blokova. Tokom sprovođenja promene svi članovi organizacije imaju veliki broj mogućnosti da se bolje upoznaju i da komuniciraju. Komuniciranje je neophodan uslov izgradnje poverenja i lider mu, kao takvom, treba posvetiti dodatnu pažnju. Manjak komunikacije može predstavljati veliki problem ukoliko se sprovodi promena zbog koje članovi organizacije moraju da budu na različitim geografskim lokacijama. Međutim, danas postoje tehnologije i aplikacije kao što su Live Meetings, MSN, SharePoint ili Groove, te je komunikacija olakšana i članovima tima koji su geografski udaljeni.

Dosledna efektivna komunikacija podrazumeva da lider ima razvijene veštine u slanju i primanju informacija. Brojna istraživanja zaključila su da se bolji prenos poruka može dostići povećavanjem jasnosti poruka, razvijanjem kredibiliteta pošiljaoca i povratnih informacija. Pošiljalac bi trebalo da preduzme inicijativu i eliminiše komunikacione barijere tako što će se postarati da poruka bude jasna i razumljiva primaocu. Postoje brojni načini da se to postigne:

- Korišćenje više komunikacionih kanala. Verovatnoća da poruka lidera bude shvaćena na pravi način raste ako se prenese na nekoliko različitih načina. U primerima se navodi dopunjavanje verbalne komunikacije neverbalnom.
- Lider mora na jasan način objasniti poruku. Kada je subjekt poruke nov i nepoznat primaocu, pošiljalac mora da se potruži da poruka bude kompletna. On mora da se potruži da prenese dovoljno informacija i detalja o subjektu da bi primalac mogao da shvati poruku na pravi način.
- Lider mora preuzeti odgovornost. Lider kao pošiljalac poruke mora da preuzme odgovornost za osećanja i evaluaciju svojih poruka koristeći lične zamenice kao što su *ja* i *moje*. Generalne izjave kao što su „svi se osećaju tako...“ ostavljaju prostora za sumnju, pošto se možda neko ne oseća kao svi ostali članovi tima.

- Lider mora biti kongruentan. Poruke moraju biti dosledne akcijama lidera. Ukoliko lider nije dosledan i govori jednu stvar a radi drugu - može zbuniti primaoca poruke.
- Pojednostavljenje načina na koji se govori. Kompleksni retorički i tehnički način izražavanja može da zbuni pojedinca koji ne koristi isti jezik. Lider mora jednostavnim izrazima da objasni ono što je hteo reći ukoliko u njegovom timu postoji neko ko ne razume njegov način govora.

Vrlo često lideri se koriste tehnikom persuazije da bi uticali na članove tima. Persuazija je oblik interpersonalne komunikacije koja se odlikuje namerom lidera da promeni mišljenja, osećanja ili ponašanje članova tima koji su učesnici u komunikaciji. Persuazija je svesna manipulacija od strane lidera da na jedan drugačiji način utiče na članove tima. Persuazija se razlikuje od ostalih vidova uticanja na taj način što lider ne koristi svoj autoritet da primora zaposlene da urade ono što on želi, već koristi kredibilitet, logično razmišljanje i emocionalni apel. [9]

## 6. ZAKLJUČAK

Upravljanje promenama je metoda koja ima za cilj da omogući lakše prihvatanje i sprovođenja promena na različitim nivoima organizacije. Preko menadžmenta ljudskih resursa lider ima mogućnost da nabavi i održava vešte i dobro motivisane članove tima koji su mu neophodni za sprovođenje promene. Lider preduzima određene korake kako bi se procenile i zadovoljile buduće potrebe za ljudima i kako bi se učvrstili i razvili unutrašnji kapaciteti ljudi, njihovi doprinosi, potencijali, i mogućnosti daljeg napredovanja obezbeđenjem učenja i kontinualnog razvoja. Postizanje motivacije i obavezivanje na ostvarenje postavljenih ciljeva ostvaruje se kroz uvođenje politike i procesa koji obezbeđuju vrednovanje i nagrađivanje ljudi za posao koji obavljaju, ciljeve koje ostvaruju, a sve to u skladu sa nivoima veština i kompetentnosti koje pokazuju. Svaka promena zahteva efektivan tim ljudi sa jasno definisanim ciljevima. Članovi organizacije moraju biti posvećeni ciljevima organizacije koji će biti postignuti predstojećom promenom. Članovi prenose poruke, verbalno i neverbalno jedan drugom na načine koji su odmah razumljivi i jasni. Zajednička posvećenost je jedna od karakteristika efektivne organizacije. Lider mora da bude integrator, on mora da jasno objasni ciljeve promene članovima organizacije. Lider podstiče zaposlene, pruža im podršku, povećava samopouzdanje članova i pomaže da u potpunosti postanu svesni svoga potencijala. Potrebno je kreirati klimu u kojoj produktivni i harmonični odnosi mogu biti održavani kroz partnerstvo između menadžera i zaposlenih i gde cveta timski rad. Takođe, neophodno je prihvatanje menadžerskih praksi koje uočavaju da su zaposleni vredni stejkholderi u organizaciji. Motivisanje zaposlenih smatra se najkompleksnijom i najosetljivijom funkcijom lidera. Lider mora da motiviše članove tima da se ponašaju i rade na način kojim se obezbeđuje efektivno ostvarivanje ciljeva organizacije.

## Reference

1. M. Stanković, Menadžment ljudskih resursa u procesu transformacije, Visoka poslovna škola, Valjevo, 2007, p.2.
2. M. Milisavljević, Liderstvo u preduzećima, Megatrend Univerzitet, Beograd, 2007, p.7

3. M. Armstrong, Human Resource Management Practice, Kogan Page, London, 2003, p.47.
4. M. Jovanović, M. Živković, T. Cvetkovski, Organizaciono ponašanje, Megatrend univerzitet, Beograd, 2007, p.83.
5. M. Stanković, Menadžment ljudskih resursa u procesu transformacije, Visoka Poslovna Škola, Valjevo, 2007, p.8.
6. S. Robbins, M. Coutler, Menadžment, Data Status, Beograd, 2005, p.317.
7. A. Maslow, Motivation and Personality, HarperCollins Publishers, 1987, p.293.
8. Izvor: [www.ibm.com](http://www.ibm.com)
9. S. Robbins, P. Hunsaker, Training in Interpersonal Skills, Pearson, New Jersey, 2006, p.70-180

## THE ROLE AND IMPORTANCE OF LEADERSHIP IN MANAGING CHANGE

*Suzana Bursać, Ivana Knežević*

### **Abstract**

In organizations small changes occurs every day, but nearly all organizations experience major changes at least once over a lifetime. The key factor of organizational success is the ability to respond to change. Leaders have a key role in organizational changes; they set directions and influence on people to follow that direction. Organizational change without leadership can cause mistrust by employees and investors, which is the reason why leaders are responsible for demonstrating the need for change and setting common goals. Successful leaders will oversee collaboration between departments, ensuring that process of organizational change is aligned with the overall goals, mission and vision of the organization. Understanding employee's response to changes is one of the main factors in managing change in organizations. Leaders have to deal with unplanned situations, unexpected responses and different challenges during the change. The absence of leadership can have dramatic effect on organization. Good leader can make success of a weak business plan, but a poor leader can ruin the best plan, and future of the organization.

**Keywords:** *leadership, leaders, organizational change, managing change*

**Izvod:** *U organizacijama se svakodnevno dešavaju male promene, a svaka organizacija doživi bar jednu veliku promenu tokom svog životnog veka. Ključni faktor organizacionog uspeha jeste sposobnost organizacije da reaguje na promene. Lideri imaju ključnu ulogu u organizacionim promenama; oni postavljaju pravce i usmeravaju zaposlene da ih slede. Organizaciona promena bez liderstva može izazvati nepoverenje od strane zaposlenih i investitora, te su zbog toga lideri odgovorni da prikažu potrebu za promenama kao i da postave zajedničke ciljeve. Uspešni lideru nadgledaće saradnju između organizacionih jedinica osiguravajući da je proces organizacionih promena usklađen sa opštim ciljevima, misijom i vizijom organizacije. Razumevanja odgovora zaposlenih na promene jedan je od glavnih faktora upravljanja promenama u organizacijama. Lideri se suočavaju sa neplaniranim situacijama, neočekivanim odgovorima i različitim izazovima tokom promene. Odsustvo liderstva može imati dramatičan uticaj na organizaciju. Dobar lider može slab poslovni plan pretvoriti u uspešan dok loš lider može upropastiti i najbolji plan kao i budućnost organizacije.*

**Ključne reči:** *liderstvo, lideri, organizacione promene, upravljanje promenama*

### **1. UVOD**

Savremeno poslovanje privrednih subjekata je pod uticajem velikog broja faktora interne i eksterne prirode. Zbog karaktera savremenog poslovanja cilj uspešnog upravljanja promenama jeste da se proaktivnim delovanjem minimiziraju sopstvene slabosti i opasnosti iz okruženja i istovremeno iskoriste raspoložive prednosti. Ovaj rad ima za cilj da na što bolji i razumlji način, kroz saznanja koja pruža upravljanje promenama, prikaže kako je neophodno liderstvo pri sprovođenju svake promene u organizaciji.

Efektivno vođenje je ključna stvar koja karakteriše svakog uspešnog lidera. Implementacija raznih promena u postojećoj organizaciji neminovno utiče na sve zaposlene, a proces transformacije, kroz koji većina zaposlenih prolazi, nije nimalo lak. Jednu od ključnih uloga prilikom sprovođenja svake promene u organizaciji ima menadžment ljudskih resursa. Menadžment ljudskih resursa predstavlja skup naučnih principa, metoda i tehnika planiranja, uključivanja i zadržavanja ljudi sa ciljem ostvarivanja organizacionih i individualnih ciljeva. [1] U najopštijem smislu, upravljanje ljudskim resursima se može definisati kao naučna disciplina koja se bavi ljudima u procesu rada ili u neposrednoj vezi sa radom. Današnje organizacije, da bi bile uspešne, moraju biti pod rukovodstvom pravih ljudi, a najpoželjnije je da organizaciju vodi uspešan lider, koji je spreman i sposoban da motiviše sve zaposlene, i da ih usmeri ka ostvarenju ciljeva organizacije.

Liderstvo se povezuje sa superiornim performansima organizacije. Činjenica je da ne može svako biti lider. Mnogi menadžeri nemaju dovoljno autentičnosti ili znanja o spostvenim vrednostima da bi bili lideri. Lideri ne donose uvek poslovne rezultate, te ni liderstvo nije uvek vezano za isključivo poslovni rezultat. Jedna od najrasprostranjenijih zabluda jeste da su ljudi na liderskim pozicijama uvek lideri. Najčešće su lideri oni ljudi koji inspirišu svoje sledbenike, ulivaju im snagu i hrabrost, podstiču timski rad i donošenje kvalitetnih odluka.

Često se ističe da je Napoleon rekao da je bolja armija zečeva koju predvodi lav od armije lavova koju predvodi zec. [2] Pored poverenja, sposobnost davanja inicijative za pokretanje promena je druga bitna osobina lidera. Zato se smatra da efektivno vođenje organizacije u procesu upravljanja promenama može da sprovede samo kvalitetan lider, jer su lideri sposobni da uoče koje mogućnosti i koje opasnosti postoje u okruženju. Liderstvo je i dinamička kompetentnost i proces odnosa koji zahteva specifičnu stručnost i sposobnost definisanja vizije i motivacije sledbenika. Po Armstrongu [3], upravljanje ljudskim resursima predstavlja strategijski i koherentan pristup upravljanju najvrednijom imovinom organizacije – ljudima koji u njoj rade i koji pojedinačno kao i kolektivno doprinose postizanju organizacionih ciljeva. Ljudi, kao jedan od najbitnijih resursa svake organizacije, raspolažu intelektualnom, socijalnom, fizičkom i psihičkom energijom, a one su izvor snage, moći i potencijala koje se u organizaciji ispoljavaju kroz stavove, motive, ponašanja i način verovanja. Ljudi su motivisani kad očekuju da će njihove akcije voditi ostvarenju željenog cilja i vrednim nagradama, koje će zadovoljiti njihove potrebe. Proces motivacije je kompleksniji nego što većina ljudi veruje. Ljudi imaju različite potrebe, postavljaju različite ciljeve kako bi zadovoljili potrebe i preduzimaju različite akcije da bi ostvarili ciljeve. Menadžer, u ulozi uspešnog lidera, mora da bude u stanju da identifikuje i shvati ove razlike i da pomogne zaposlenima da zadovolje svoje želje i potrebe kroz organizaciju. Pod uticajem internih promena u organizaciji i eksternih u okruženju dolazi i do promena u karakteristikama ljudskih resursa. Ove promene na menadžment ljudskih resursa utiču dvojako: svojom strukturom i sastavom (prema polu, rasi, starosti, stažu, obrazovanju) a zatim svojom mobilnošću. [5] Osnovna odlika ljudi je da stalno uče, napreduju i prilagođavaju se promenama u organizaciji i izvan nje ali i da kreiraju promene. Stoga lideri imaju zadatak da odaberu prave ljude, koji svojim obrazovanjem, veštinama i sposobnostima najviše odgovaraju organizacionoj strukturi i predstojećim promenama.

## 2. ULOGA LIDERA U PROCESU ORGANIZACIONIH PROMENA

Uspešne promene obično su povezane sa boljim performansama organizacije. Danas preduzeće mora da balansira između brojnih ciljeva i promena sa kojima se svakodnevno suočava. Kako bi preduzeće uspešno poslovalo neophodno je da menadžment inicira, planira i institucionalizuje promene. Organizacije koje sprovode reaktivne promene menjaju se pod utiskom eksternih faktora a promena je odgovor na izazove okruženja. Proaktivne promene sprovode organizacije koje svojim poslovanjem utiču na okruženje. Savremeno društvo je društvo promena a promene u organizaciji sprovode se na svakodnevnom nivou. Promene u organizaciji mogu se svrstati u 3 grupe: [6]

- promene strukture,
- promene tehnologije i
- promena ljudi.

Promene strukture jedne organizacije uključuju svaku izmenu u odnosu s vlastima, mehanizmima koordinacije, ovlašćenjima zaposlenih, veličini organizacije, specijalizaciji rada, organizacionom dizajnu, itd. Razvoj novih tehnologija svakodnevno utiče na rad i promene u organizacijama jer nove tehnologije donose i nove zahteve pred menadžere. Od početka industrijske revolucije tehnološke promene dovode do uvođenja nove opreme, metoda i alata, automatizaciju procesa, a razvoj informaciono komunikacionih tehnologija znatno poboljšava performanse svake organizacije koja se oslanja na iste. Ljudski resursi su jedna od najvažnijih komponenti uspeha svakog poslovnog poduhvata, jer u suštini ljudi su ti koji kreiraju, inoviraju, stvaraju i održavaju procese, proizvode i usluge. Bez njihove kreativnosti ništa se ne bi dogodilo. Stoga je upravljanje ljudskim resursima izuzetno važno, a posebno je značajno upravljanje ljudskim resursima u procesu sprovođenja promena kada je potrebno okupiti timove koji su po pravilu sastavljeni od ljudi različite starosne strukture, različitog stepena obrazovanja kao i različitih struka koji sa svojim psihofizičkim sposobnostima mogu da funkcionišu kao tim.

Karakteristike liderstva i lični atributi lidera bili su predmet razmatranja više od 2.500 hiljade godina, ako idemo od Tucidijusa<sup>42</sup> i njegove knjige "Istorija Peleponeskog rata". Sada postoji veoma mnogo različitih knjiga, članaka i studija o liderima i liderstvu, i svaki od tih tekstova daje uvide i ideje o načinima na koje pojedinci mogu da nauče kako da postanu bolji lideri u svom poslu. Smata se da lideri i vođe nastaju, a ne da su takvi rođeni. Neka osoba postaje vođa kada se vođa traži i određeni pojedinac izrasta iz situacije. Kao i bilo koja druga sposobnost, liderstvo se razvija vežbom i ponavljanjem, stalno i bez prestanka, dok se ne savlada. Zakoni liderstva se konstantno utvrđuju i analiziraju vekovima. Oni se uče u vojnim školama, na vojnim koledžima i univerzitetima. Oni se uče u poslovnim školama i primenjuju svaki dan u poslovnom svetu i drugim oblastima našeg društva. Menadžer koju je zadužen za upravljanje promenama u organizaciji je direktno odgovoran za aktivnosti organizacije, rezultate i komunikaciju među članovima organizacije i odnosom članova i menadžmenta tokom sprovođenja promena. On je odgovoran za razvoj, kompoziciju, nagrađivanje i promociju svih zaposlenih koji rade na sprovođenju promene. Efektivni lideri su često najzaslužniji za uspeh sprovođenja promene u organizaciji. Oni najviše vremena provode sa timom zaduženim za implementaciju promena i najdirektnije utiču na ponašanje tima. Ono što treba imati u

---

<sup>42</sup> Tucidijes (Thucydides) bio je grčki istoričar i filozof koji je živeo u petom veku pre nove ere. Poznat je po svom delu "Istorija Penepoleskog rata". Smatra se ocem naučne istorije zbog svojih striktnih standarda koji su zahtevali dokaze i analizu razloga i efekata istorijskih događaja bez pozivanja na bogove.

vidu je to da različite organizacione promene zahtevaju različite vrste lidera. Prilikom realizacije promene u organizaciji, u fazi same razrade izbora tima i izbora menadžera koji će upravljati promenom, mnoge organizacije imaju projektni zadatak i organizaciono uputstvo o načinu organizacije tima, funkcionisanju tima i merenju vremena sprovođenja promene. Lider koji je zadužen za sprovođenje promene treba da proceni koliko je vremena potrebno za njenu implementaciju, predviđa budžet, zatim vremenske preseke kada se podnose izveštaji i kriterijumi kojima se određuje uspešnost implementacije i sprovođenja promene.

Promene u okruženju kao što su promene stanovništva, konkurencije i inovacija dovode do stvaranja mogućnosti i opasnosti za organizaciju. Lider mora na pravi način da sagleda situaciju u organizaciji i u okruženju, kao i da bude sposoban da brzo misli i reaguje na interne i eksterne uticaje. U zavisnosti od svih raspoloživih relevantnih informacija i sagledavanja situacije i okruženja lider odlučuje kako će orijentisati dalji tok sprovođenja promene. Postoje određene aktivnosti koje je potrebno da lider obavlja u cilju održavanja efektivnih odnosa sa članovima tima čija su kooperacija i pomoć potrebni za ostvarenje ciljeva organizacije. Takozvano održavajuće ponašanje mnogo pomaže da se održavaju dobri interpersonalni odnosi u timu i organizaciji. Bitno je da lider zna da pridobije ljude na saradnju i obezbedi njihovo prijateljstvo i lojalnost. [2] Lider mora da ima stručnost u stvaranju mreže kojom se uspostavljanju kontakti i dele informacije, da obezbedi potrebnu saradnju u ostvarenju efikasne implementacije projekta. Lider nastoji da nađe adekvatan način ili bolje načine uticanja na saradnike da bi obezbedio njihovu podršku za što bržu i kvalitetniju implementaciju projekta. Upravljanje ili liderstvo je onaj najvažniji faktor kod određivanja poslovnog uspeha ili neuspeha u takmičarskoj, živoj i promenljivoj privredi. Kvalitet upravljanja čini odlučujuću snagu ili slabost sprovođenja promene. Uloga menadžera koji je zadužen za sprovođenje promene sa sobom nosi brojne odgovornosti i izazove. Najveći izazov jeste izgradnja poverenja i uspešne komunikacije među članovima organizacije. Menadžer koji ujedno mora biti i lider kako bi promena bila uspešna ima složenu, zahtevnu i stresnu ulogu. Lider mora da bude odgovoran i sposoban da motiviše zaposlene. Lider je odgovoran za rezultate sprovođenja promene, za upravljanje različitim projektima koji su faze sprovođenja promene, komunikaciju među članovima organizacije, za ostvarivanje plana, rešavanje problema na koje se nailazi, zatim za izveštavanje nadređenima i zainteresovanim stranama kao i za promociju promene. Lider promoviše promenu koristeći svoju energiju, entuzijazam i upornost koje prenosi na članove organizacije, jasno promovišući ideju i svrhu i uticaj promene u budućnosti i na budućnost. Lider prezentuje posledice koje će promena ostaviti na korisnike i javnost. Lider mora da zauzme pozitivan stav i u slučaju da nešto krene naopako i da spremno reši problem, podstakne članove organizacije i odgovorno nastupi pred nadređenima.

Lider mora da bude savršeno pošten prema sebi i drugima. Integritet ili poštenje leži u svrsi liderstva, u srcu lidera ili vođe. Poznato je da se liderstvo definiše kao sposobnost da se imaju sledbenici. Da bi zaposleni sledili lidera i podredili svoje interese njegovim treba da budu u stanju da mu veruju i da budu voljni da posvete svoje vreme i energiju lideru. Kada se radi na implementaciji promene lider mora da bude uzor članovima tima, mora da bude pouzdan da članovi mogu da se oslone na njegovu reč. Lider mora da bude dosledan i da pokazuje svoju doslednost iz dana u dan.

Dva osnovna tipa liderstva su transformaciono i harizmatičko. Transformaciono liderstvo, najvažniji oblik liderstva danas, jeste sposobnost da se motivišu, inspirišu i podignu ljude

na viši nivo obavljanja poslova. Transformaciono liderstvo se posmatra kao proces koji menja i transformiše preduzeće. Preovladava uverenje da transformaciono liderstvo dovodi do superiornijih performansi preduzeća. [2] Transformacioni lideri imaju sposobnost da se suoče sa neizvesnošću zbivanja u sredini u kojoj organizacija obavlja svoju poslovnu aktivnost.

Smatra se da lider mora da poseduje određenu dozu hrabrosti. Sposobnost da se donesu odluke i krene u akciju hrabro, uprkos preprekama i nevoljama pokazatelj je veličine liderstva. [9] Već je čuvena rečenica Vinstona Čerčila – „Hrabrost se s pravom smatra osnovnom vrlinom, jer od nje sve druge vrline zavise“. Lideri imaju hrabrost da donose odluke i preduzimaju akcije uprkos sumnji i nesigurnosti, i kada im se uspeh ne garantuje. Lider mora da bude u potpunosti realan u svom životu i radu i to predstavlja najvažniju osobinu liderstva. Piter Draker realnost lidera naziva „intelektualnim poštenjem“.

Kao jako značajnu karakteristiku lidera mnogi autori navode moć. Moć je sposobnost kojom se utiče na raspodelu ljudi, novca i sredstava. Kaže se da moć gravitira prema osobi koja je može iskoristiti najbolje, da bi se postigli željeni rezultati. Lider mora da bude ambiciozan. Lideri imaju sposobnost da vizualiziraju, da predstave veliku sliku i inspirišu druge kako bi se zajednički to pretvorilo u realnost. Svaki pravi lider ima jasnu viziju, jasne vrednosti, jasnu misiju i jasne pisane ciljeve, planove i strategije za sebe, svoj tim, svoju firmu. Lider mora da podstakne i ambicije članova tima kako bi se projekat što bolje u što kraćem periodu implementirao. Lider mora da bude optimista, mora da inspiriše i daje snagu članovima tima da veruju da mogu da urade više i da budu bolji nego što su bili pre. Lider mora da ima razumevanja prema članovima organizacije, mora da bude svestan njihovih potreba i osećanja, kao i toga šta ih motiviše. Lider mora da bude nezavisan, emotivno zreo i sposoban da predvidi buduća dešavanja i potencijalne šanse i slabosti u implementaciji promene.

### **3. MOTIVACIJA ZAPOSLENIH KAO FAKTOR USPEHA PROMENE**

Ljudi su motivisani kad očekuju da će njihove akcije voditi ostvarenju željenog cilja i vrednim nagradama, koje će zadovoljiti njihove potrebe. [4] Takođe, ljudi mogu biti samostalno motivisani i sve dok to znači ostvarenje sopstvenih ciljeva kroz ostvarenje ciljeva organizacije. Zadatak svakog dobrog tim lidera je da sazna šta motiviše članove njegovog tima. U tom smislu, pažnja se usmerava na to kako se ljudi najbolje mogu motivisati pomoću takvih sredstava kao što su inicijativa, nagrade, vođstvo, posao koji obavljaju i organizacioni kontekst u kom realizuju taj posao. [4] Cilj svakog lidera je da razvije motivacione procese i stvori takvo radno okruženje koje će pomoći članovima tima da pokažu rezultate u skladu sa očekivanjima menadžmenta. Motivacija se može definisati kao proces pokretanja, usmeravanja i održavanja ljudskog ponašanja ka određenom cilju. Osnovni proces motivacije bazira se na tri ključna elementa a to su potreba, pokret i nagrada. Proces motivacije je kompleksniji nego što većina ljudi veruje. Ljudi imaju različite potrebe, postavljaju različite ciljeve kako bi zadovoljili potrebe i preduzimaju različite akcije kako bi ostvarili ciljeve.

Ljudi bi trebalo da imaju jasnu ideju o tome šta žele da postignu na svom radnom mestu, a lideri imaju zadatak da otkriju šta motiviše njihove zaposlene, kao i da pomognu zaposlenima da ostvare svoje želje. Postavljane jasnih ciljeva je često nedovoljno dobro definisano od strane lidera te zaposleni ne znaju šta se od njih tačno očekuje. Ali kada lider



jasno definiše ciljeve može očekivati poboljšane performanse članova tima. Ciljevi bi trebali da budu specifični, izazovni, izvodljivi i dizajnirani da omoguće povratnu informaciju.

Motivacija zaposlenih je jedna od najvažnijih tema u menadžmentu a razlog tome je vrlo jednostavan: organizacije ostvaruju ciljeve tako što zaposleni i menadžeri u njima ostvaruju svoje radne učinke. Ostvarivanje učinaka članova tima i menadžera je rezultat tri ključna faktora: sposobnosti članova tima da ostvare učinak, šanse članova tima da ostvare učinak i motivacije članova tima da ostvare učinak. Teorija motivacije izučava proces motivacije. Ona objašnjava zašto se ljudi na poslu ponašaju na način na koji se ponašaju. Ona takođe opisuje šta organizacije mogu da urade kako bi ohrabrile ljude da ulože napor i sposobnosti na način koji će obezbediti ostvarenje ciljeva organizacije, kao i zadovoljenje njihovih potreba. Pogrešno je pretpostaviti da postoji jedan pristup motivaciji koji se uklapa u sve situacije. Članovi tima žele različite stvari. Lider tima mora da bude u stanju da identifikuje i shvati ove razlike i da pomogne zaposlenima da zadovolje svoje želje i potrebe kroz organizaciju.

Motivacija se odnosi na spremnost pojedinca da pokaže visok nivo napora u postizanju organizacionih ciljeva, uslovljenih sposobnošću da se ispune neke individualne potrebe. [6] Uopšteno motivacija se odnosi na uloženi napor u ostvarenju bilo kojeg cilja. Najpoznatija teorija o motivaciji je teorija o hijerarhiji potreba Abrahama Maslova. Maslov je smatrao da u ličnosti svake osobe postoji hijerarhija od 5 potreba: [7]

- Fiziološke potrebe: hrana, piće, zaklon, seksualno zadovoljstvo i druge fizičke potrebe.
- Potrebe za sigurnošću: sigurnost i zaštita od psihičke i emocionalne povrede, kao i uverenje da će se fizičkim potrebama i dalje izlaziti u susret.
- Društvene potrebe: naklonost, pripadnost, prihvatanje i prijateljstvo.
- Potrebe za poštovanjem: faktori unutrašnjeg poštovanja, kao što je samopoštovanje, autonomija i uspešnost i spoljni faktori kao što je status, priznavanje i pažnja.
- Potrebe za samoaktualizacijom: rast, postizanje svog potencijala i samoispunjenje, nagon da postanete ono što je osoba sposobna da postane.
- Maslov je smatrao da svaki nivo u hijerarhiji potreba mora da bude zadovoljen pre nego što se aktivira sledeći. Maslov je takođe smatrao da ako je potreba suštinski zadovoljena, ona više ne motiviše ponašanje.

#### **4. KOMUNIKACIJA KAO FAKTOR USPEŠNOG UPRAVLJANJA PROMENAMA**

Izgraditi poverenje bez komunikacije je kao pokušaj da se izgradi kuća bez cigle i blokova. Tokom sprovođenja promene svi članovi organizacije imaju veliki broj mogućnosti da se bolje upoznaju i da komuniciraju. Komuniciranje je neophodan uslov izgradnje poverenja i lider mu, kao takvom, treba posvetiti dodatnu pažnju. Manjak komunikacije može predstavljati veliki problem ukoliko se sprovodi promena zbog koje članovi organizacije moraju da budu na različitim geografskim lokacijama. Međutim, danas postoje tehnologije i aplikacije kao što su Live Meetings, MSN, SharePoint ili Groove, te je komunikacija olakšana i članovima tima koji su geografski udaljeni.

Dosledna efektivna komunikacija podrazumeva da lider ima razvijene veštine u slanju i primanju informacija. Brojna istraživanja zaključila su da se bolji prenos poruka može

dostići povećavanjem jasnosti poruka, razvijanjem kredibiliteta pošiljaoca i povratnih informacija. Pošiljalac bi trebalo da preduzme inicijativu i eliminiše komunikacione barijere tako što će se postarati da poruka bude jasna i razumljiva primaocu. Postoje brojni načini da se to postigne:

- Korišćenje više komunikacionih kanala. Verovatnoća da poruka lidera bude shvaćena na pravi način raste ako se prenese na nekoliko različitih načina. U primerima se navodi dopunjavanje verbalne komunikacije neverbalnom.
- Lider mora na jasan način objasniti poruku. Kada je subjekt poruke nov i nepoznat primaocu, pošiljalac mora da se potruži da poruka bude kompletna. On mora da se potruži da prenese dovoljno informacija i detalja o subjektu da bi primalac mogao da shvati poruku na pravi način.
- Lider mora preuzeti odgovornost. Lider kao pošiljalac poruke mora da preuzme odgovornost za osećanja i evaluaciju svojih poruka koristeći lične zamenice kao što su *ja* i *moje*. Generalne izjave kao što su „svi se osećaju tako...“ ostavljaju prostora za sumnju, pošto se možda neko ne oseća kao svi ostali članovi tima.
- Lider mora biti kongruentan. Poruke moraju biti dosledne akcijama lidera. Ukoliko lider nije dosledan i govori jednu stvar a radi drugu - može zbuniti primaoca poruke.
- Pojednostavljenje načina na koji se govori. Kompleksni retorički i tehnički način izražavanja može da zbuni pojedinca koji ne koristi isti jezik. Lider mora jednostavnim izrazima da objasni ono što je hteo reći ukoliko u njegovom timu postoji neko ko ne razume njegov način govora.

Vrlo često lideri se koriste tehnikom persuazije da bi uticali na članove tima. Persuazija je oblik interpersonalne komunikacije koja se odlikuje namerom lidera da promeni mišljenja, osećanja ili ponašanje članova tima koji su učesnici u komunikaciji. Persuazija je svesna manipulacija od strane lidera da na jedan drugačiji način utiče na članove tima. Persuazija se razlikuje od ostalih vidova uticanja na taj način što lider ne koristi svoj autoritet da primora zaposlene da urade ono što on želi, već koristi kredibilitet, logično razmišljanje i emocionalni apel. [9]

## 6. ZAKLJUČAK

Upravljanje promenama je metoda koja ima za cilj da omogući lakše prihvatanje i sprovođenja promena na različitim nivoima organizacije. Preko menadžmenta ljudskih resursa lider ima mogućnost da nabavi i održava vešte i dobro motivisane članove tima koji su mu neophodni za sprovođenje promene. Lider preduzima određene korake kako bi se procenile i zadovoljile buduće potrebe za ljudima i kako bi se učvrstili i razvili unutrašnji kapaciteti ljudi, njihovi doprinosi, potencijali, i mogućnosti daljeg napredovanja obezbeđenjem učenja i kontinualnog razvoja. Postizanje motivacije i obavezivanje na ostvarenje postavljenih ciljeva ostvaruje se kroz uvođenje politike i procesa koji obezbeđuju vrednovanje i nagrađivanje ljudi za posao koji obavljaju, ciljeve koje ostvaruju, a sve to u skladu sa nivoima veština i kompetentnosti koje pokažu. Svaka promena zahteva efektivan tim ljudi sa jasno definisanim cijeovima. Članovi organizacije moraju biti posvećeni ciljevima organizacije koji će biti postignuti predstojećom promenom. Članovi prenose poruke, verbalno i neverbalno jedan drugom na načine koji su odmah razumljivi i jasni. Zajednička posvećenost je jedna od karakteristika efektivne organizacije. Lider mora da bude integrator, on mora da jasno objasni ciljeve promene članovima organizacije. Lider podstiče zaposlene, pruža im podršku, povećava

samopouzdanje članova i pomaže da u potpunosti postanu svesni svoga potencijala. Potrebno je kreirati klimu u kojoj produktivni i harmonični odnosi mogu biti održavani kroz partnerstvo između menadžera i zaposlenih i gde cveta timski rad. Takođe, neophodno je prihvatanje menadžerskih praksi koje uočavaju da su zaposleni vredni stejkholderi u organizaciji. Motivisanje zaposlenih smatra se najkompleksnijom i najosetljivijom funkcijom lidera. Lider mora da motiviše članove tima da se ponašaju i rade na način kojim se obezbeđuje efektivno ostvarivanje ciljeva organizacije.

### Reference

1. M. Stanković, Menadžment ljudskih resursa u procesu transformacije, Visoka poslovna škola, Valjevo, 2007, p.2.
2. M. Milisavljević, Liderstvo u preduzećima, Megatrend Univerzitet, Beograd, 2007, p.7
3. M. Armstrong, Human Resource Management Practice, Kogan Page, London, 2003, p.47.
4. M. Jovanović, M. Živković, T. Cvetkovski, Organizaciono ponašanje, Megatrend univerzitet, Beograd, 2007, p.83.
5. M. Stanković, Menadžment ljudskih resursa u procesu transformacije, Visoka Poslovna Škola, Valjevo, 2007, p.8.
6. S. Robbins, M. Coutler, Menadžment, Data Status, Beograd, 2005, p.317.
7. A. Maslow, Motivation and Personality, HarperCollins Publishers, 1987, p.293.
8. Izvor: [www.ibm.com](http://www.ibm.com)
9. S. Robbins, P. Hunsaker, Training in Interpersonal Skills, Pearson, New Jersey, 2006, p.70-180

## INFORMATION MANAGEMENT OF DISTRIBUTED PRODUCTION SYSTEMS

*Nemanja Sremčev, Đorđe Lazarević, Milovan Lazarević, Nikola Suzić*  
*Fakultet Tehničkih Nauka, Trg Dositeja Obradovića 7, Novi Sad, Srbija*

### Abstract

Information management of distributed production systems includes collecting and converting manufacturing, logistics and quality multi-attribute measurements into a quality value corresponding to each entity in the production system. Data integration requirements for manufacturing systems are driven by increased productivity and flexibility of the system and production quality demands, such as co-operation of application systems, consistency of the information model and continuity of communication through all management and control levels. Efficiency problem in managing distributed production systems consists of real-time data gathering from various Company sites (storage, production, etc.), data interpretation, storage and proper use of information. To take full control of distributed production system management, manufacturers need to access real-time operational information captured from multiple locations. In the given example, distributed production systems consist

of diverse types of machines and tools and is scattered at three different locations. Because of the distance between these production systems of the same company, the control of assembly, sub-assembly of products, as well as the logistics (indent and warehouse management) is of great importance to ensure a high level of production quality and the complete management of a company. This paper proposes a solution for real-time information management and communication problem between company headquarters and three distributed divisions of manufacturing system by application of Teamcenter software. This software package provides working environment for the exchange of data between the departments of the company, as well as option to include customers and suppliers in production process.

**Keywords:** *information management, production*

### 1. INTRODUCTION

There are many types of uncertainty which affect the production process and can lead to delays and misinterpretation of data communication between work positions at different locations. It can happen also when the information required for making an important decision is not available for the decision maker, whether this is due to the level of information or due to improper communication.

It is important to overcome these problems because of effects that bad decisions can cause. These effects are seen in the inefficient management, mismanagement of production and warehouse, as well as increased number of poorly manufactured products.

Creating efficient communication strategy between distributed production systems and their work places is a great challenge for industrial engineers. It consists of efforts to make basic, everyday communication to level where information flow is arranged and transparent and thus available to all participants in the production process. Effective communication between developers and users is important as organizations redirect resources to the development of

decision/expert and communication support systems and to helping users develop their own systems [1].

Managing of the data with the help of the PDM and PLM software has taken development of products data management on a whole new level. In last two decades the applications of PDM and PLM software have become the imperative for concurrent position of the companies in global market [2].

## **2. PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT – TEAMCENTER SOFTWARE**

Teamcenter is an integrated suite of [PLM \(Product Lifecycle Management\)](#) applications, originally created by EDS PLM Solutions, a company which ultimately became [Siemens PLM Software](#). It is designed to deliver increasingly complex products to market while maximizing productivity and streamlining global operations. It introduces new substance compliance capabilities to companies by creating a framework for sustainability and environmental compliance. Teamcenter provides data exchange between company departments, of data between OEMs and suppliers and customers and companies. Community collaboration capabilities enable its users to share PLM information securely and work together across the entire product lifecycle. By breaking down the time, distance and cultural barriers to communication, Teamcenter will save time and money by reducing travel [3].

Product lifecycle management represents a comprehensive vision for managing all data related to design, production, support and ultimate disposal of manufactured goods, in other words managing and using of enterprise data along the entire product lifecycle [4][5]. PLM software solutions help companies drive productivity with a single source of product and process knowledge, also improving teamwork through instant collaboration.

## **3. DISTRIBUTED PRODUCTION SYSTEMS PROBLEM**

The problem of distributed production systems is spotted in the organization of production systems that consist of several workshops that are physically separated in several locations. This problem is most noticeable in the communication and organization of work when it is necessary to coordinate processes that require work in a number of separate workshops (for example, one of the products made at a first workshop has to be painted in the second workshop, packed with the second part and stored in the third workshop ). The classical organizational model assumes that these processes are controlled by one party and all that information are available at all time. The lack of information stems from the lack of information carriers. The technical documentation should contain the information required for all participants in the work process, but also to be constantly available.

There is a need for Production Management techniques that makes it possible to utilize the Manufacturing Resources efficiently, yet keep throughput times low, and decision-making close to the relevant resource [6]. In agent-based collaborative design systems, software agents are mostly used for supporting cooperation among designers, enhancing interoperability between traditional computational tools, or allowing better simulations (particularly distributed simulations) [7].

Teamcenter offers solution for information management of distributed production systems as an efficient collaborative tool. It can overcome challenges in communication, data-transparency and data-consistency. Teamcenter is powerful cooperation platform for the creation of Technical Documentation. It can provide availability and access to Technical

Documentation at any time. The various components of e-business and technology enable companies to connect internal and external data on the functioning of the system in a more efficient and flexible way. E-business applications are often very complex. This includes hardware, software, people, processes, procedures and information. Software applications aim to support the effective and efficient management of business processes. In defining the strategy, first, priorities must be defined. These priorities are derived from business objectives and nature of the work at dislocated production sites (these sites are usually specialized for delivering one sort of work or certain kind of product parts or maybe used for product packaging, storage and shipping).

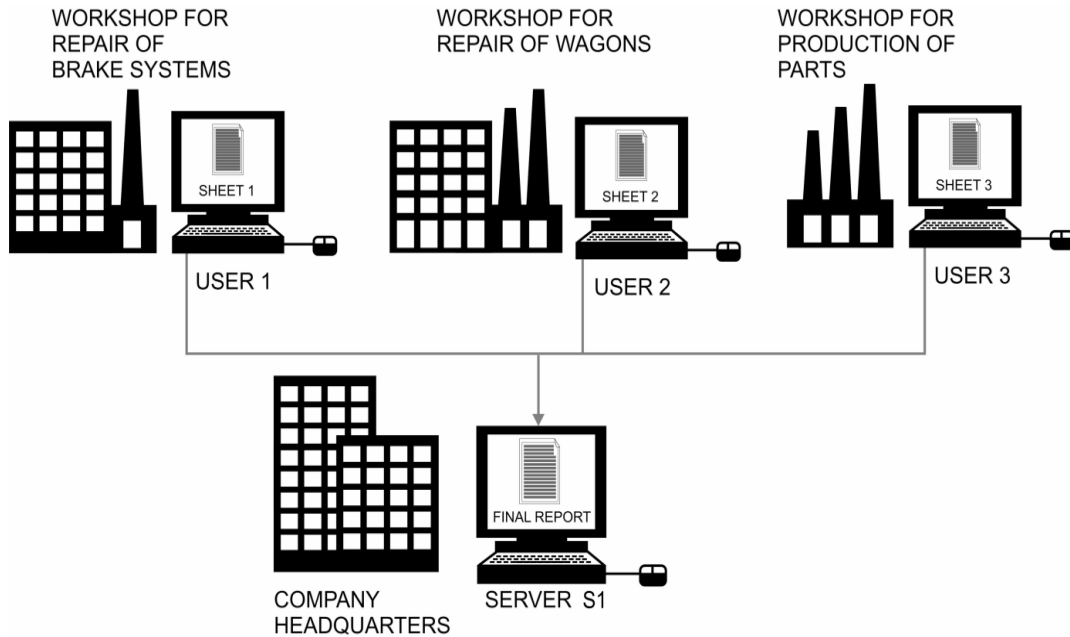
Three types of data can be stored in PLM data bases: product data, production data and operational support data. Product data describe how the product is designed, manufactured, operated or used, serviced and then retired. Production data focus on all activities associated with the production and the distribution of the product. Operational support data deal with the enterprise's core resources, such as people, finances and other resources required for supporting the enterprise. The required data is distributed to all organizational sectors providing the needed integration [8].

#### **4. USING THE PLM TEAMCENTER SOFTWARE IN SERVICE OF DISTRIBUTED PRODUCTION SYSTEMS**

It is essential that large companies and corporations can in real time successfully manage the data and information. It is well known that stocks represent only the cost and for this reason companies tend to eliminate them, but again, some stocks still have to exist to enable the functioning of certain sectors of the company without interruption and problems. Most companies in Serbia do not know in real time the quantities of parts, materials, semi-finished products in their own warehouses, especially large companies whose departments are spread over one or more geographic regions. Thus, it is often that already ordered or produced parts, materials and products are ordered or produced again. This is because the financial and commercial management of the company did not have information about the real situation in the warehouses.. Below is a proposed method that can solve this problem of major companies.

#### **5. CASE STUDY OF COMPANY FOR BRAKE SYSTEM SERVICING**

Company engaged in the service of brake system of locomotives and wagons has 4 locations within 50 km. At this point, the proposed solution for the problem of information management in real-time will not spread outside storage sector, but equally, in the same way it is possible to connect sectors of company with each other. In the company headquarters the server (S1) with Teamcenter software will be installed, while in the other three locations client applications of the same software will be installed (Figure 1.). Detailed procedures for collecting, processing and sharing of data is presented below.



*Fig. 1. Connecting scheme of distributed production systems*

As mentioned earlier, for processing, management and storage of data and information Teamcenter software will be used. It will be installed in company headquarters, while in other three facilities Teamcenter client applications 2-tier and 4-tier will be installed (Figure 1.).

Communication between company headquarters server (S1), and three other locations, workshop for repair of brake systems (user 1), workshop for repair of wagons (user 2) and workshop for production of parts (user 3), is organized in such a manner that all the files are stored on the server at company headquarters, and the other three users work with shortcuts. This way the company ensures itself from the possibility of losing information, which has often happened in the past (theft by their own employees). Teamcenter ensures that everything is stored on the server. Even if company employees in sites 1, 2 or 3 try to delete some information, they will delete only the shortcut, original file will be still stored on server computer. In other words, "participant using only shortcuts of files not being able to delete the original of the file"[9]. An example will be presented through storage sector of parts, materials and products, while the model is equally applicable to information management across all sectors of the company. Model for information management of distributed production systems would function as follows.

First of all, company management must define time frame for warehouse status check, which should be before any planned acquisition of parts, materials and products. At the appropriate moment, the company management (for example, infodba user) shares reports to other warehouses that have to be filled (Figure 2.).

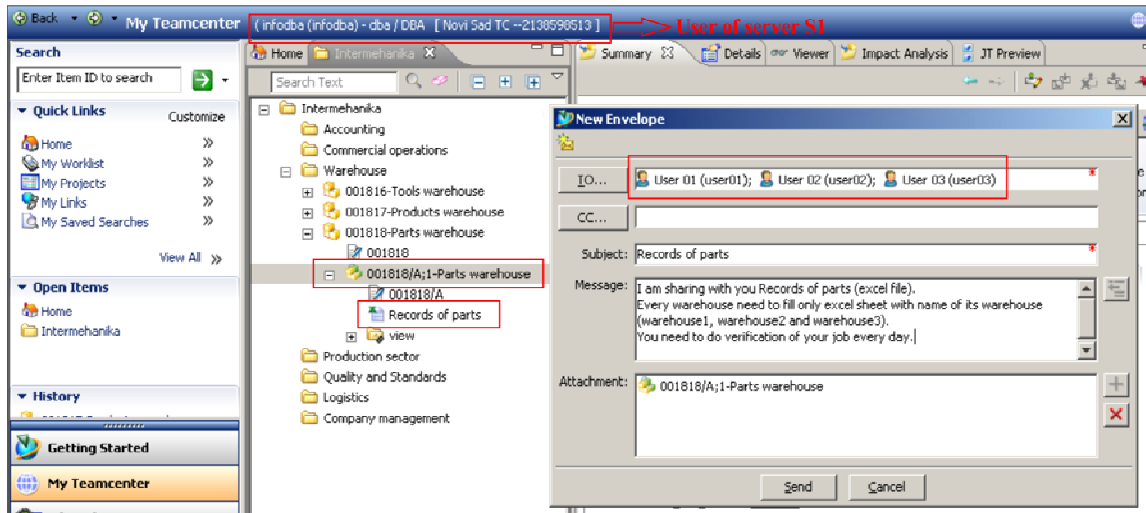


Fig. 2. Sharing of reports by company management

Each warehouse (user 1, 2 and 3) receives files in electronic mailbox of Teamcenter software, these files must be properly filed, stored and saved (Figure 3.).

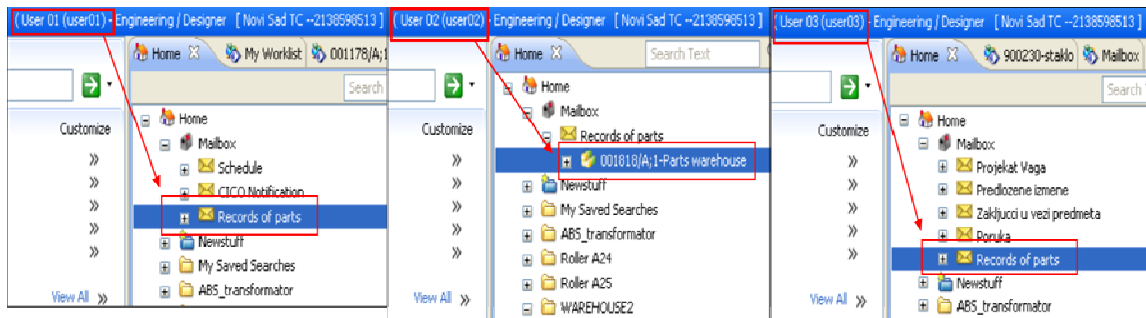


Figure 3. Electronic mailboxes of warehouse authorized personnel

In addition, at the same time management of the company initiates the process for approval of the status report of the warehouse. At the warehouse the *worklist* is opened in client application. Every warehouse opens its shared sheet of excel file and fills it, in accordance with the balance in the stock. After the report is completed, it must be approved, signed and submitted by authorized person of warehouse before the deadline (Figure 4.).

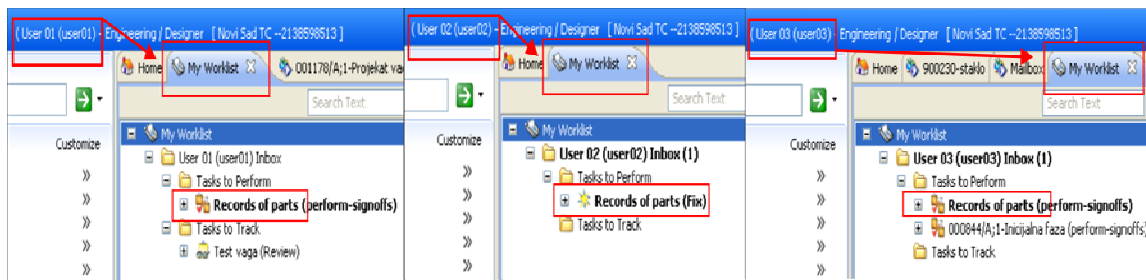


Figure 4. Worklists of warehouse authorized personnel



Server user (infodba – S1) can see the stages of filling the report. Also, company management can see when the report was received, who signed it and what kind of comment is left (Figure 5.).

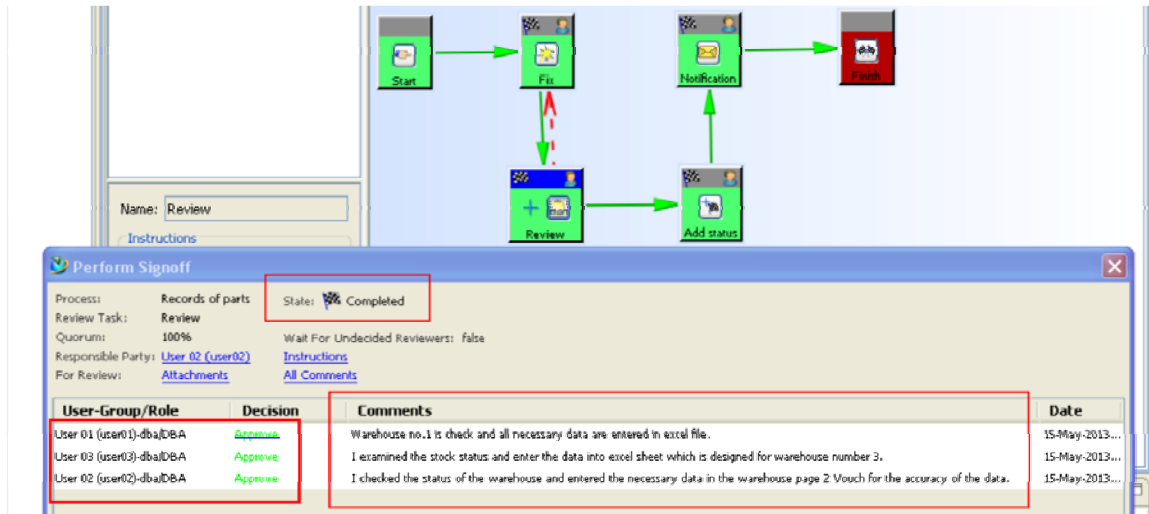


Figure 5. Approval and comments of submitted reports

When all responsible personnel sign and confirm report, the company management approves the report and according to it, the procurement of materials, parts and products is organized. Excel file is created, with three different sheets which are meant to be filed by a particular user for each sheet. Its data will be generated into new sheet (item with a flag next to it) to be seen only by company management (infodba user) (Figure 6.).

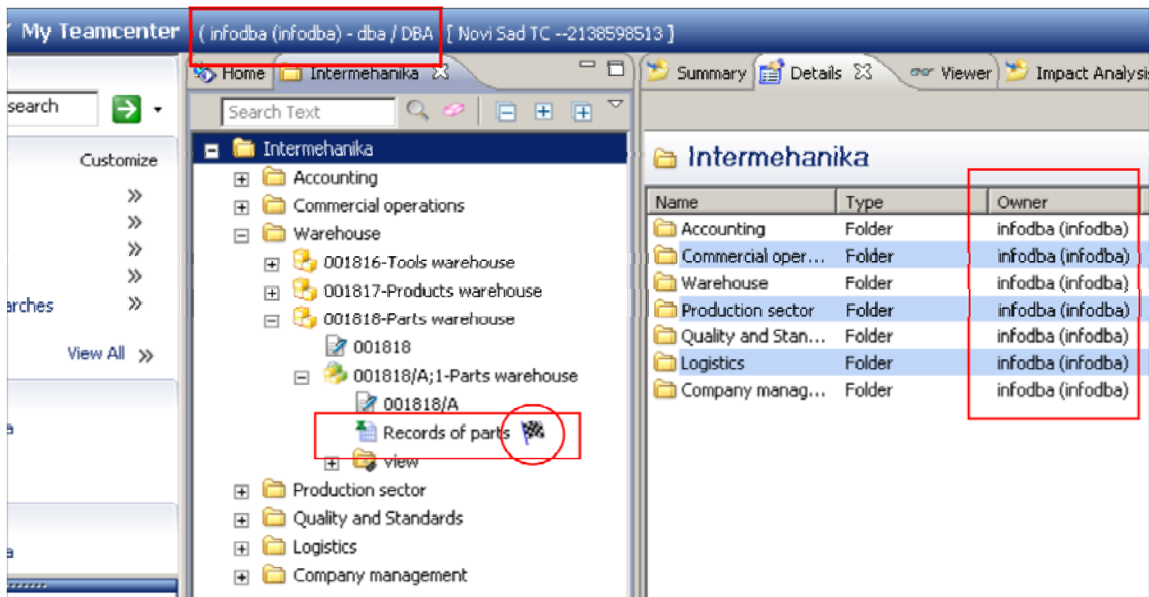


Figure 6. Final report, which is seen only by the management of the company

## 6. CONCLUSION

Today on the market there is a large number of different systems designed for production management and management of production processes. Despite such a large number of different systems, their representation is still insufficient, and their time is coming. Many organizations are slowly realizing the importance of content management system and begin to integrate them into their operations. Company management of distributed production systems often does not know the actual state of stock in the warehouses. It is often that management orders materials and spare parts from suppliers, unaware that their stocks contain those materials and parts. The proposed model addresses this problem. The presented research shows that using of the PLM Teamcenter software in service of distributed production systems leads to:

- ✓ real-time information about the status of stock,
- ✓ real-time information about every company sector equipped with Teamcenter,
- ✓ cost saving engineering processes,
- ✓ maintaining of centralized easy accessible product data base,
- ✓ better communication between engineering and management,
- ✓ monitoring of all types of company processes in real time.

The presented research has its limitations. The main is that the only big companies with high budget can afford this software solution, because it is among the more expensive products of this kind in the world. It is better for small size company to develop their own software than to purchase popular solution software like this. Custom software will be developed and moulded by specific needs of company. It will be hardly implemented in other conditions, only to serve its purpose in specific company. Teamcenter is all-around, flexible software solution which will help companies to track their work and to standardize data for easier cooperation with costumers as well as other companies. Teamcenter is not the cheapest solution, but it is best solution for those who have complex needs in production and storage business and need to completely control process data.

The future work will be focused on implementation of proposed model in practice and testing of model's functionality.

### Acknowledgements

Research for this article was conducted under the project "Development of software to manage repair and installation of brake systems for rail vehicles", Ministry of Science of Serbia, no. 035050, for the period 2011<sup>th</sup>-2014<sup>th</sup> year.

### References

- [1] [Robert P. Bostrom](#); *Successful application of communication techniques to improve the systems development process*; May 1989; 0378-7206
- [2] Sremčev, N., Čosić, I., Suzić, N., Stevanov, B., *Application of PLM Systems in Group Technology Approach*, DAAAM International, Vienna, Austria, EU, 2012
- [3] Official Siemens website, [www.siemens.com](http://www.siemens.com)
- [4] Saaksvuori, A., Immonen, A. (2004) *Product lifecycle management*. Berlin: Springer-Verlag, Germany
- [5] Stark, J. (2005) *Product lifecycle management paradigm for 21st century product realisation*. London: Springer-Verlag, UK

- [6] [Henrik Skarpeid](#); *A Distributed Production Management Software System*; [Advances in Production Management Systems](#), 1991; 978-0-444-88919-5
- [7] [Weiming Shen](#), [Qi Hao](#), [Weidong Li](#); *Computer supported collaborative design: Retrospective and perspective*; [Computers in Industry](#), December 2008; 0166-3615
- [8] Sremčev, N., Suzić, N., Ćosić, I., Anišić, Z., *Enabling DFX Tools Using PLM Software Solutions*, Regional Conference - Mechatronics in Practice and Education (MECH-CONF) (1; Subotica; 2011)
- [9] Sremčev, N., Suzić, N., Anišić, Z., *Improving Product Design Efficiency Using DFX Tools in PLM Surroundings*, Symposium of construction, formatting and design – KOD (7; Balatonfured; 2012 )

## UPRAVLJANJE PROMENAMA I KRIZNI MENADŽMENT

*Saša Stamenković<sup>1</sup>, Milan Stamatović<sup>2</sup>, Đurđica Vukajlović<sup>3</sup>*

*1-Siemens, Jurija Gagarina 68, Beograd; 2-Univerzitet Metropolitan, Tadeuša Koščušskog  
63, Beograd; 3-Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Cvečarska 2, Novi Sad*

### **Izvod**

Promene predstavljaju pokretačku snagu preduzeća. Svaka promena nosi određen stepen rizika i izazove koje preduzeća treba da prevaziđu kako bi ostvarila poslovni uspeh. Način na koji će preduzeće reagovati na promene zavisi od karakteristika i spremnosti da se odgovori na zahteve internih i eksternih uslova okruženja u vreme krize. Sprovedena studija istražuje aktivnosti i spremnost preduzeća na krize, u zavisnosti od veličine, dužine i nivoa poslovanja. Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 87 preduzeća, pri čemu su upitnici slati menadžerima elektronskim putem. Neparametarskim testom utvrđeno je da postoje uticaji veličine preduzeća, dužine i nivoa poslovanja na određene aktivnosti kriznog menadžmenta. Uticaji su utvrđeni sa nivoom statističke značajnosti  $p < 0,05$ . Rezultati su pokazali da veličina preduzeća utiče na razlike u postojanju timova za krizne situacije, efektivno upravljanje promenama i upoznatost zaposlenih sa benefitom promena. Godine poslovanja preduzeća značajno utiču na reagovanje preduzeća na krizne situacije, postojanje timova za krizne situacije, upravljanje promenama, održavanje sastanaka menadžmenta vezano za upravljanje promenama i znanje zaposlenih o benefitu promena. Nivo poslovanja utiče značajno na reagovanje preduzeća na krizne situacije, održavanje sastanaka menadžmenta u vezi promena i znanje zaposlenih o benefitu promena.

***Ključne reči:*** *upravljanje promenama, krizni menadžment*

## MANAGEMENT OF CHANGES AND CRISIS MANAGEMENT

*Saša Stamenković, Milan Stamatović, Đurđica Vukajlović*

### **Abstract**

Change is the driving force behind the company. Any change carries some degree of risk and challenges that businesses need to overcome in order to achieve business success. The way in which the company will respond to changes depends on the characteristics and readiness to respond to the demands of internal and external environmental conditions at the time of crisis. Study conducted investigates the actions and the readiness of companies for the crisis, depending on the size, duration and level of operations. The survey was conducted on a sample of 87 companies, with questionnaires sent to managers electronically. Nonparametric (Chi-square) test showed that there are influences of firm size, duration and level of business activity in certain activities of crisis management. Impacts are determined by the level of statistical significance  $p < 0,05$ . The results showed that company size has impact on the differences in the existence crisis teams, effective change management and employee awareness of the change benefit. Year of business operations significantly affects crisis response of the company, the existence of a crisis

teams, managing of changes, management meetings regarding changes and knowledge of employees about the benefits of changes. The level of business operations significantly affects the response of enterprises to crisis, management meetings regarding changes and knowledge of employees about the benefit of changes.

***Ključne reči:*** *management of changes, crisis management*

## 1. UVOD

Svedoci smo svakodnevnih promena koje se dešavaju na tržištu. Iz dana u dan nastaju novi proizvodi, menjaju se i unapređuju postojeći, menja se način poslovanja, nastaju nove i gase postojeće organizacije. Nova ekonomija je zatrpana velikim poslovnim šansama i velikim opasnostima. Najtradicionalnije organizacije su prihvatile, u krajnjem slučaju barem u teoriji, da se ili moraju menjati ili propadati. Čak i Internet kompanije kao što su eBay, Amazon.com, i America Online, prepoznali su da moraju da upravljaju promenama u saglasnosti sa brzim preduzetničkim rastom [2].

Organizacija koja se ne menja konstantno, neće iz poslovne stvarnosti, ili će biti podvrgnuta velikoj i bolnoj reorganizaciji kako bi modernizovala menadžment praksu. Tekuće promene vode inovaciji i prilagođavanju [6]. Ključ vrednosti promena leži u organizacionoj otvorenosti i iskrenoj identifikaciji tekućeg sistema vrednosti koji postoji i koji će biti podržan od strane organizacije. Organizacija treba da bude sposobna da dostigne nivo ravnjanja između ličnih vrednosti i postojećih idealnih vrednosti organizacije, kao i da identifikuje promene koje su neophodne da se razviju, kako bi se dostigao uspešan i održiv sistem vrednosti [20]. Za uspešnost promena od izuzetnog je značaja da se dijagnosticira situacija i generišu ideje [22]. Bez sagledavanja oba faktora jako je teško da se problem ispravi i iskoristi šansa.

## 2. TEORIJSKI OKVIR RADA

Tokom godina sprovedenih istraživanja, nastojalo se ilustrovati značaj inovacija i promena u organizaciji. Brojna istraživanja u menadžment literaturi [3], podvlačila su kako je značajno da lideri vode organizaciju u pravcu promena i inovativnih procesa. Upravljanje promenama nastavlja da podseća na izazovne zadatke, više nego ikada ranije, što se više organizacije uključuju u promene okruženja, kroz zamke koje mogu biti unutrašnje (na koje utiče organizacija) ili spoljne (nad kojima organizacija ima malu kontrolu) [26]. Da bi se odgovorilo promenama, potrebna je decentralizacija na svim nivoima organizacije; tako postoji i potreba za odgovarajućim mehanizmom koji će obezbediti koherentnu strategijsku aktivnost. Pored promena, strategijski principi su ključni kada se organizacija nalazi pred ubrzanim rastom. Tokom ovog perioda, sve je više slučajeva da se menadžeri sa manjim iskustvom forsiraju da donose odluke o pitanjima visokog rizika. Precizni strategijski principi treba da pomognu ovim menadžerima kako bi izbegli rizik i loše odlučivanje [9].

Promene zamenjuju nešto što je poznato, nečim što je dvosmisleno i neizvesno. Otpor promenama se javlja i zbog navika koje većina ljudi ne želi da menja. Takođe kao razlog odbijanja promena je i da će se izgubiti nešto što se poseduje (novac, komfor, prijateljstvo, autoritet, položaj i sl.) [24]. Da bi se problemi prevazišli iskusnim menadžerima se sugeriše [7], da umesto termina problem koriste termin šansa. U neku ruku problem i jeste šansa – šansa da se kanališe kreativna energija, da razmišljaju o novim idejama, da razvijaju efektivne solucije. Ipak, problem i šansa ne pokalpaju se u potpunosti Problem jeste šansa, ali šansa nije

uvek problem. Problem je nepoželjna situacija koju je teško promeniti, dok je solucija mehanizam promene.

Kada nastaju promene javlja se konflikt u organizaciji. On je posledica prisutnosti lične, međulične i emocionalne tenzije. Kako god, konflikt ima negativnu dimenziju, a svaka organizacija ima određen nivo lične tenzije [5]. Kada se u takvoj situaciji doda mogućnost promene i načina rada koji je bio ustaljen, potreba za učenjem i savladavanjem novih veština raste.

Pravila uspešnih strategija koja se primenjuju da bi implementacija promene urodila plodom su: neka strategija bude jednostavna; neka se zasniva na pretpostavkama, ne očekivanjima; upotreba rigoroznog okvira, jednostavnog jezika; raspored resursa treba da je unapred određen; jasno odrediti prioritete; kontinuelno nadgledati realizaciju; nagrađivati i razvijati spremnost za izvođenjem [17]. Promene se odnose na ljudska ponašanja zato što oni sa svojim željama i spremnošću za promenom, utiču na brojne snage organizacije – organizacione strukture, sistem ocenjivanja učinka, radnih rutina, kulture, ličnih i poslovnih odnosa, zahteva od različitih ljudi unutar kompanije [18]. Promena je bilo koja alternativa statusa quo, dok je inovacija specifičan vid promene. Bez obzira o kakvoj se promeni radi, ljudi često osporavaju promenu čak i ako ona dolazi iz pravca koji ukazuje da je promena neophodna. Razlozi zašto se promene ne žele prihvatiti mogu biti iz ličnog interesa, nerazumevanja i nedostatka poverenja, loše procene promene, male tolerancije na promenu [1].

Promena se odvija iz nekoliko faza, i uglavnom zahteva određeno trajanje. Preskakanje koraka dovodi do iluzije brzine i nikada ne proizvodi zadovoljavajući rezultat [14]. Menadžeri moraju ostvariti zanačajan napor da bi se uverili da zaposleni slušaju poruke, dovode u pitanje stare pretpostavke i razmatraju novi način rada u svakoj fazi uvođenja promena. Ovo znači preduzimanje serije promišljenih, ali suptilnih koraka da bi se izazvala pozitivna reakcija radnika i kreirao novi kontekst akcije. Ovako oblikovan process mora biti aktivno vođen pogotovo u nekoliko prvih meseci preokreta, kada su prisutne velike nesigurnosti i kada su smetnje neizbežne [10].

Kada menadžer otkrije da ponašanje zaposlenog, koje je bilo iracionalno i neefikasno, odjednom postane razumno i stručno - ali u sukobu cilja koji organizacija i sam zaposleni želi da postigne, tada menadžer mora da preduzme korake u pravcu otkrivanja osobe koja narušava timski rad i ometa aktivnost. Menadžer je taj koji mora da razvije takmičarski duh, posvećenost promeni, ali isto tako da suzbije neočekivana ponašanja, čak i kada ona naizgled daju dobre rezultate [11].

Jedan od čestih razloga zašto ljudi odbijaju promene u organizaciji je što oni misle da će izgubiti nešto od vrednosti ili rezultata. Kada su ljudi koncentrisani na njihove lične interese, otpor uglavnom rezultira u politici ili političkom ponašanju. Ovakvo ponašanje nekada nastaje pre ili tokom organizacionih napora, kada nešto što je u interesu individue ili grupe nije u interesu organizacije ili drugih individua ili grupa [15].

Kočenje nastanka promena je nedovoljna aktivnost menadžera. Jedan od razloga zašto menadžeri nisu inovativni je njihova tendencija da se fokusiraju na neposredne probleme i da zanemare šanse. Draker [8] je ponudio nekoliko predloga za povećanje fokusa na šanse. Menadžment pre svega treba da ima izveštaj o operativnim performansama, na osnovu kojih se mogu uvideti bolje prilike za promene i unapređenje poslovanja. Druga ideja je da se održavaju redovni sastanci menadžmenta na kojima nekoliko izveštaja preduzetničkih aktivnosti treba da se podvuku i možda da budu prihvaćeni.

Mnogi veruju da nemaju dovoljan nivo potrebnih veština da bi odgovorili odgovornostima koje promene nose ili nisu načisto u vezi razloga zašto su promene neophodne. Otpor promenama je vrlo subjektivan, tako da ljudi imaju različit prag njihovog prihvatanja [4].

Takođe, ljudi mogu da odbijaju promene zato što se od njih traži ograničen vremenski period u kojem treba da odgovore na zadatke. Ukoliko se oni nađu zarobljeni u vremenskom ograničenju, mogu umesto da prihvate promenu da dovedu sebe u frustrirajuću poziciju [16]. Iz tog razloga neophodno je da menadžer bude u stanju da proceni koliko je vermena potrebno pojedincu da prihvati promenu i savlada veštine koje ona sobom nosi.

### 3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je utvrđivanje upravljanja promenama i spremnost preduzeća različite veličine, dužine i nivoa poslovanja, da odgovore na krizne situacije. Istraživanje je sprovedeno kao transverzalna studija, empirijskog karaktera. Tokom prikupljanja podataka korišćena je nestandardizovana istraživačka tehnika - intervju. Kao instrument ove tehnike za potrebe istraživanja korišćen je namenski sastavljen upitnik. Istraživanje je sprovedeno na organizacijama koje se bave proizvodnom delatnošću ili poslovanjem u oblasti energetike i telekomunikacija. Podaci su se prikupljali elektronskim slanjem upitnika, a uzorak je sačinjavalo 100 preduzeća koja posluju na teritoriji Beograda i Novog Sada u ove dve oblasti. Organizacije su prvo kontaktirane telefonski, a zatim su im slati upitnici elektronskim putem. Validno vraćenih upitnika bilo je 87, koji su uzeti u obzir prilikom obrade podataka. Upitnici su slati na adrese menadžera, ili osoba koje su upoznate sa pitanjima u organizaciji, vezano za uvođenje promena i krizne situacije.

U istraživanju se pošlo od jedne opšte i nekoliko posebnih hipoteza:

$H_0$  – Veličina preduzeća, dužina poslovanja i nivo poslovanja preduzeća utuče na razlike u aktivnostima kriznog menadžmenta

$H_1$  - Aktivnosti kriznog menadžmenta ne razlikuju se značajno u preduzećima različite veličine

$H_2$  – Aktivnosti kriznog menadžmenta ne razlikuju se značajno u preduzećima različite dužine poslovanja

$H_3$  – Aktivnosti kriznog menadžmenta ne razlikuju se značajno u preduzećima različitog nivoa poslovanja

Prikupljanje podataka i interpretacija rađena je na osnovu Oslo Manual [21] priručnika za prikupljanje i interpretaciju podataka. Prikupljeni podaci obrađeni su aplikativnim SPSS statističkim programom.

Obim upotrebe i efektivnost procesa promena može zavistiti od istorije promena u organizaciji [19], ali isto tako i od njenih zatečenih karakteristika. Uzorak u istraživanju sačinjavalo je 8 (9,2%) organizacija koje posluju do 5 godina, 19 (21,8%) organizacija koje posluju od 6 do 10 godina, 23 (26,4%) organizacija koje posluju od 11 do 20 godina i 37 (42,5%) organizacija koje posluju više od 21 godinu.

U uzorku preduzeća koja imaju do 9 zaposlenih je 11 (12,6%), onih u kojima radi od 10 do 49 zaposlenih je 33 (37,9%), preduzeća srednje veličine u kojima radi od 50 do 249 zaposlenih je 18 (20,7%) i onih u kojima radi preko 250 zaposlenih je 25 (28,7%). Razvrstavanje veličine preduzeća uzeto po kriterijumu do 9 zaposlenih mikro preduzeća od 10 do 49 mala preduzeća, od 50 do 249 srednja preduzeća i preko 250 velika preduzeća.

U preduzećima obuhvaćenim uzorkom 9 preduzeća (10,3%) posluje na lokalnom nivou, 16 (18,4%) posluje na nacionalnom nivou, 25 (28,7%) posluje na regionalnom nivou i 37 (42,5%) posluje na međunarodnom nivou.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Od ispitanika se tražilo da daju odgovore u pogledu kriznih situacija upravljanja promenama u organizacijama. Implementacije promena zavisi od kapaciteta organizacionog učenja [13], klime i kulture organizacije kao i trenutne politike [25], tako da organizacija i pored spremnosti za promene u nekim situacijama nije u stanju i da ih realno sprovede.

Menadžerima su postavljena pitanja vezano za krizne situacije i promene u organizaciji. Ponuđena im je skala vrednosti od potpuno netačno do potpuno tačno da ocene situaciju u njihovoj organizaciji (Tabela 1):

- 1 – U potpunosti netačno
- 2 – Delimično netačno
- 3 – Ni tačno ni netačno
- 4 – Delimično tačno
- 5 – U potpunosti tačno

Najveći broj menadžera u obuhvaćenom uzorku (ukupno 50,5% dalo ocenu 4 i 5) odgovorilo je da njihova preduzeća reaguju na krizne situacije pošto one nastanu. Za 29,9% menadžera odgovor je ni tačno ni netačno u pogledu posebno formiranih timova za krizne situacije, dok 44,8 nema formirane timove (ukupno odgovori pod 1 i 2). Efikasnost upravljanja promenama na svim nivoima poslovanja 47,1% menadžera je ocenilo kao delimično tačnim. Da se državaju sastanci menadžmenta vezano za upravljanje promenama, pozitivno je ocenilo 62% menadžera (ukupno ocene 4 i 5). Odgovori menadžera vezano za znanje zaposlenih o benefitu promena pokazuje da u 32,1% preduzeća zaposleni nemaju dovoljan nivo znanja, u 25,3% i imaju i nemaju, a u 42,5% zaposleni znaju koji je benefit promena (ukupno ocene 4 i 5).

*Tabela 1. Reagovanje preduzeća na krizne situacije i promene (Af-apsolutne frekvencije; %-relativne frekvencije)*

KRIZNE SITUACIJE I PROMENE	1		2		3		4		5	
	Af	%	Af	%	Af	%	Af	%	Af	%
Vaše preduzeće reaguje na krizne situacije pošto one nastanu	12	13,8	18	20,7	13	14,9	21	24,1	23	26,4
Vaše preduzeće ima posebno formirane timove za krizne situacije	28	32,2	11	12,6	26	29,9	14	16,1	8	9,2
Vaše preduzeće efektivno upravlja promenama na svim nivoima poslovanja	6	6,9	2	2,3	26	29,9	41	47,1	12	13,8
U Vašem preduzeću redovno se održavaju sastanci menadžmenta vezano za upravljanje promenama	11	12,6	8	9,2	14	16,1	27	31,0	27	31,0
U Vašem preduzeću svaki zaposleni zna koji je benefit promena i nema otpora promenama	19	21,8	9	10,3	22	25,3	23	26,4	14	16,1

#### 5. KOMPARATIVNA STATISTIKA

U istraživanju je nadalje, uz pomoć <sup>2</sup> (Chi-square) testa, utvrđena razlika u aktivnostima kriznog menadžmenta u organizacijama različite veličine, različite dužine i nivoa poslovanja. Za značajnost greške (postojanje razlike između varijabli) uzeta je vrednost 0,05 (p



$\leq 0,05$  postoji značajna razlika između varijabli). Jačina povezanosti između varijabli određena je pomoću Cramer's V pokazatelja [23]:

- $V < 0,1$  izuzetno slaba povezanost ili je uopšte nema
- $V 0,1 - 0,3$  slaba povezanost
- $V 0,3 - 0,5$  srednja povezanost
- $V > 0,5$  jaka povezanost

### 5.1. Uticaj veličine preduzeća na krizni menadžment

Rezultati su pokazali da u preduzećima različite veličine u sprovođenju aktivnosti kriznog menadžmenta:

- Ne postoji statistički značajna razlika u reagovanju na krizne situacije pošto one nastanu ( $\chi^2=16,677$ ,  $df=12$ ,  $p(0,162) > 0,05$ ), a veza između varijabli je srednje jačine ( $V=0,253$ );
- Postoji značajna razlika u postojanju posebno formiranih timova za krizne situacije kod preduzeća različite veličine ( $\chi^2=51,665$ ,  $df=12$ ,  $p(0,000) < 0,05$ ) Veza između varijabli je srednje jačine ( $V=0,445$ );
- Postoji značajna razlika u efektivnom nivou upravljanja promenama kod preduzeća različite veličine ( $\chi^2=41,842$ ,  $df=12$ ,  $p(0,000) < 0,05$ ). Povezanost između varijabli je srednje jačine ( $V=0,400$ );
- Ne postoji značajna razlika u redovnom održavanju sastanaka menadžmenta vezano za upravljanje promenama u preduzećima različite veličine ( $\chi^2=13,411$ ,  $df=12$ ,  $p(0,340) > 0,05$ ). Jačina povezanosti između varijabli je slaba ( $V=0,227$ ).
- Postoji značajna razlika u organizacijama različite veličine ( $\chi^2=31,509$ ,  $df=12$ ,  $p(0,002) < 0,05$ ) u informisanosti zaposlenih o benefitu promena, uz postojanje srednje povezanosti između varijabli ( $V=0,347$ ).

Tabela 2. Razlike u ocenama aktivnosti kriznog menadžmenta u preduzećima različite veličine

VREDNOVANE VARIJABLE	$\chi^2$	VELIČINA PREDUZEĆA		
		df	p	V
Vaše preduzeće reaguje na krizne situacije pošto one nastanu	16,677	12	0,162	0,253
Vaše preduzeće ima posebno formirane timove za krizne situacije	51,665	12	0,000*	0,445
Vaše preduzeće efektivno upravlja promenama na svim nivoima poslovanja	41,842	12	0,000*	0,400
U Vašem preduzeću redovno se održavaju sastanci menadžmenta vezano za upravljanje promenama	13,411	12	0,340	0,227
U Vašem preduzeću svaki zaposleni zna koji je benefit promena i nema otpora promenama	31,509	12	0,002*	0,347

Hipoteza H<sub>1</sub>- Aktivnosti kriznog menadžmenta ne razlikuju se značajno u preduzećima različite veličine, prihvata se samo u reagovanju preduzeća na krizne situacije i u redovnom održavanju sastanaka menadžmenta vezano za upravljanje promenama.

## 5.2. Uticaj dužine poslovanja preduzeća na aktivnosti kriznog menadžmenta

Rezultati preduzeća koja posluju različit vremenski period pokazuju da u pogledu aktivnosti kriznog menadžmenta:

- Postoji značajna razlika u preduzećima koja posluju različit vremenski period u reagovanju na krizne situacije pošto one nastanu ( $\chi^2=21,686$ ,  $df=12$ ,  $p(0,041) < 0,05$ ). Povezanost između varijabli je slaba ( $V=0,288$ );
- Organizacije koje posluju različit vremenski period razlikuju se u postojanju posebno formiranih timova za krizne situacije ( $\chi^2=29,187$ ,  $df=12$ ,  $p(0,004) < 0,05$ ). Veza između varijabli je srednje jačine ( $V=0,334$ );
- Postoji značajana razlika u efektivnom nivou upravljanja promenama i kod preduzeća različite veličine ( $\chi^2=41,842$ ,  $df=12$ ,  $p(0,000) < 0,05$ ) i kod organizacija koje posluju različit vremenski period ( $\chi^2=31,655$ ,  $df=12$ ,  $p(0,002) < 0,05$ ). Veza između varijabli je srednje jačine  $V=0,348$ );
- Značajna razlika postoji kod preduzeća koja posluju različit vremenski period u redovnom održavanju sastanaka menadžmenta vezano za krizne situacije ( $\chi^2=21,404$ ,  $df=12$ ,  $p(0,045) < 0,05$ ), uz postojanje slabe povezanosti između varijabli ( $V=0,286$ );
- Dužina poslovanja preduzeća značajno utiče na razlike u informisanosti zaposlenih o benefitu promena ( $\chi^2=32,335$   $df=12$ ,  $p(0,001) < 0,05$ ). Veza između varijabli je srednje jačine ( $V=0,352$ ).

Tabela 2. Razlike u ocenama aktivnosti kriznog menadžmenta u preduzećima koja posluju različit vremenski period

VREDNOVANE VARIJABLE	GODINE POSLOVANJA ORGANIZACIJE			
	$\chi^2$	Df	p	V
Vaše preduzeće reaguje na krizne situacije pošto one nastanu	21,686	12	0,041*	0,288
Vaše preduzeće ima posebno formirane timove za krizne situacije	29,187	12	0,004*	0,334
Vaše preduzeće efektivno upravlja promenama na svim nivoima poslovanja	31,655	12	0,002*	0,348
U Vašem preduzeću redovno se održavaju sastanci menadžmenta vezano za upravljanje promenama	21,404	12	0,045*	0,286
U Vašem preduzeću svaki zaposleni zna koji je benefit promena i nema otpora promenama	32,335	12	0,001*	0,352

Hipoteza H<sub>2</sub> – Aktivnosti kriznog menadžmenta ne razlikuju se značajno u preduzećima različite dužine poslovanja, u potpunosti se odbacuje.

## 5.3. Uticaj nivoa poslovanja preduzeća na aktivnosti kriznog menadžmenta

Rezultati istraživanja preduzeća koja posluju na različitom nivou poslovanja, pokazuju da:

- Postoji značajna razlika u reagovanju na krizne situacije pošto one nastanu u preduzećima koja posluju na različitom nivou promena ( $\chi^2=23,745$ ,  $df=12$ ,  $p(0,022) < 0,05$ ), uz postojanje veze između varijabli koja je srednje jačine ( $V=0,302$ );
- Ne postoji značajna razlika kod preduzeća koja posluju na različitom nivou u pogledu postojanja posebno formiranih timova za krizne situacije ( $\chi^2=12,167$ ,

$df=12$ ,  $p(0,432) > 0,05$ ), uz postojanje veze između varijabli koja je slabe jačine ( $V=0,216$ );

- Ne postoji statistički značajna razlika među preduzećima koja posluju na različitim nivoima u pogledu efektivnog upravljanja promenama na svim nivoima promena ( $\chi^2=17,067$   $df=12$ ,  $p(0,147) > 0,05$ ). Povezanost između varijabli je slabe jačine ( $V=0,256$ );
- Postoji značajna razlika između preduzeća koja posluju na različitom nivou u redovnosti održavanja sastanaka menadžmenta vezano za upravljanje promenama promena ( $\chi^2=30,067$   $df=12$ ,  $p(0,003) < 0,05$ ). Povezanost između varijabli je srednje jačine ( $V=0,339$ );
- Postoji značajna razlika između preduzeća koja posluju na različitom nivou u znanju zaposlenih o benefitu promena promena ( $\chi^2=33,418$   $df=12$ ,  $p(0,001) < 0,05$ ). Povezanost između varijabli je srednje jačine ( $V=0,358$ ).

*Tabela 2. Razlike u ocenama aktivnosti kriznog menadžmenta u preduzećima različitog nivoa poslovanja*

VREDNOVANE VARIJABLE	NIVO POSLOVANJA PREDUZEĆA			
	$\chi^2$	Df	P	V
Vaše preduzeće reaguje na krizne situacije pošto one nastanu	23,745	12	0,022*	0,302
Vaše preduzeće ima posebno formirane timove za krizne situacije	12,167	12	0,432	0,216
Vaše preduzeće efektivno upravlja promenama na svim nivoima poslovanja	17,067	12	0,147	0,256
U Vašem preduzeću redovno se održavaju sastanci menadžmenta vezano za upravljanje promenama	30,067	12	0,003*	0,339
U Vašem preduzeću svaki zaposleni zna koji je benefit promena i nema otpora promenama	33,418	12	0,001*	0,358

Hipoteza  $H_3$  – Aktivnosti kriznog menadžmenta ne razlikuju se značajno u preduzećima različitog nivoa poslovanja, prihvatata se samo u pogledu postojanja posebno formiranih timova za krizne situacije i efektivnom upravljanju promenama na svim nivoima poslovanja.

## 6. DISKUSIJA

Rezultati istraživanja pokazali su da većina preduzeća ne reaguje preventivno na krizne situacije, već reakcija sledi pošto kriza nastane. U preduzećima uglavnom ne postoje posebno formirani timovi za krizne situacije, iako ona uglavnom efektivno upravljaju promenama na svim nivoima poslovanja i održavaju redovno sastanke menadžmenta vezano za krizne situacije. U preduzećima je podeljena informisanost zaposlenih o benefitu promena, iako je ipak većina ocenila da zaposleni nisu informisani ili su iskazali neutralan stav.

Postavljena opšta hipoteza:

$H_0$  – Veličina preduzeća, dužina poslovanja i nivo poslovanja preduzeća utiče na razlike u aktivnostima kriznog menadžmenta

Prihvata se u potpunosti u pogledu dužine poslovanja preduzeća. Što se tiče veličine preduzeća prihvata se osim u pogledu reagovanja na krizne situacije i održavanja sastanaka menadžmenta vezano za upravljanje promenama. Za preduzeća koja posluju na različitom nivou poslovanja, hipoteza se prihvata osim u postojanju formiranih timova za krizne situacije i efektivnom upravljanju promenama na svim nivoima.

## 7. ZAKLJUČAK

Realnost je da industrija nikada ne miruje. Ona kontinualno evoluirala. Operacije se poboljšavaju, tržište raste, javljaju se novi igrači na tržištu. Istorija uči da postoji izuzetan potencijal za stvaranje novih industrija i za poboljšanje postojećih [12]. Tokom prošle decenije brojne organizacije pokušale su da se preoblikuju i promene, sa ciljem poboljšanja svoje konkurentne pozicije. Bez obzira na konkretne slučajeve, svaka kompanija imala je isti cilj koji je podrazumevao fundamentalne promene kako bi bile sposobne da se prilagode i odgovore izazovima novog, promenljivog tržišta i okruženja uopšte. Neke od ovih promena bile su uspešne, neke neuspešne, dok su neke od promena ostale negde između uspešnih i neuspešnih, ali bi se pre moglo reći da su neuspešne s obzirom da su se nalazile na samom dnu skale uspešnosti [14]. Na osnovu navedenog sve kompanije mogu da izvuku vrlo poučne zaključke u smislu kako treba da se ponašaju u sve više promenljivom i sve konkurentnijem okruženju.

Rezultati sprovedenog istraživanja ukazuju da preduzeća u najvećem procentu reaguju na krizne situacije pošto one nastanu, a ne preventivno, pri čemu najveći procenat nema posebno formirane timove za krizne situacije. U preduzećima zaposleni uglavnom nisu upoznati sa benefitom promena, a njihova upoznatost zavisi od karakteristika preduzeća. Istraživanje je pokazalo da pojedine aktivnosti preduzeća zavise od veličine i nivoa poslovanja, dok se sprovođenje svih predloženih aktivnosti kriznog menadžmenta razlikuje u preduzećima različite dužine poslovanja.

Rezultati istraživanja ukazuju na neophodnost veće informisanosti zaposlenih o benefitu promena kao i formiranje posebnih timova koji će reagovati u uslovima krize. Aktivnosti kriznog menadžmenta su neophodne za sva preduzeća, bez obzira na veličinu, delatnost ili nivo poslovanja. Ipak, pokazalo se da većina aktivnosti varira u zavisnosti od karakteristika preduzeća, što ukazuje na neophodnost preduzimanja korektivnih aktivnosti u pravcu kreiranja i uspostavljanja kriznog menadžmenta na nivo koji će odgovoriti promenama u svakom momentu poslovanja.

### Reference

- Barto, M., K., Martin, C.D. Management, McGraw – Hill, USA, 1994, p. 199.
- Beer, M., Nohria, N., Cracking the Code of Change, Harvard Business Review- Best of HBR, (2000) May-June, p.15-27.
- Berson, Y., Sosik, J. J., The Relationship Between Self Other Rating Agreement and Influence Tactics and Organizational Processes, Group Organization Management, 32 (2006), p. 675- 698.
- Belker, B.L., Topchik, G.S. The First – Time Manager, Amacon, USA, 2005, p 75.
- Bessant, J., Tidd, J. Innovation and Entrepreneurship, John Wiley & Sons, USA, 2007, p 62.
- Charney, C. The Leader's Tool Kit, Amacon, USA, 2006, p 7.
- Chesla, E. Practical Solutions for Everyday Work Problems, Learning Express, New York, 2000, p.7.
- Drucker, A., Peter, F., Prescription for Entrepreneurial Management Industry Week, April (1985), Vol. 29, p. 33-34.

- Gadiesh, O., Gilbert, J., Transforming Corner – Office Strategy into Frontline Action, Harvard Business Review, May (2001), p. 110- 120.
- Garvin, A.D., Roberto, A.M., Change Through Persuasion, Harvard Business Review – Best of HBR, February (2005), p. 30-41.
- Kegan, R., Lahez, L.L., The Real Reason People Won't Change, Harvard Business Review – Best of HBR, November (2001), p. 61 – 79.
- Kim, W.C., Mauborgne, R. Blue Ocean Strategy - How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant, Harvard Business School Publishing Corporation, Boston, 2001.
- Kloot, L., Organizational learning and management control systems: Responding to environmental change, Management Accounting Research, 8 (1997), p. 47-73.
- Kotter, J.P., Leading Change / Why Transformation Efforts Fail, Harvard Business Review – Best of HBR, January (2007), p. 1-13.
- Kotter, P.J., Schlesinger, L.A. Choosing Strategies for Change, Crown Copyright, London, 2005, p. 41-53.
- Mancini, M. Time Management, McGraw-Hill, USA, 2003, p 98.
- Mankins, M.C., Steele Richard: Turning Great Strategy into Great Performance, Harvard Business Review, July- August (2005), p. 121-132.
- Miller, N., Leading Workplace Innovation and Change, T+D American Society for Training & Development, June, 2010..
- Nadler, D. A., Tushman, M. (1980). A model for diagnosing organizational behavior: Applying the congruence perspective, Organizational Dynamics, (1980) 9(2), p. 35-51.
- Niven, R. P. Balanced Scorecard Step-by-Step; Maximizing Performance and Maintaining Results, John Wiley & Sons, USA, 2002.
- Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Organization for Economic Co-operation and development office of the European Communities 2005.
- Osten, P., Bandag: Retreading the Tire Business, Business Week, January (1992), Vol 20, p. 88.
- Osteen, P., Bright, C., Effect Sizes and Intervention Research, University of Maryland, 2010.
- Robbins, P.S., Coulter, M. Management, Data status, Beograd, p 319.
- Tichy, N. M. Managing strategic change, John Wiley, New York, 1983.
- Wendell L.F, Bell C. H. Organizational Development, Behavioral Science Interventions for Organizational Improvement, Sixth Edition, The Field of Organization Development, (2001), p. 1-2.

## UPRAVLJANJE VIRTUALNIM TIMOM U PROCESU RAZVOJA NOVOG PROIZVODA

*Radovan Vladisavljević<sup>1</sup>, Milan Janković<sup>2</sup>, Vladan Nikolić<sup>3</sup>*

*1 – Fakultet za menadžment Sremski Karlovci; 2 – FORKUP Novi Sad;  
3 – CHEMICO*

### **Izvod**

Cilj rada je predstavljanje modela upravljanja virtualnim timom u procesu razvoja novog proizvoda. Moderno poslovanje je praktično nemoguće bez kreiranja nove vrednosti za kupce, dok se u isto vreme mora voditi računa o konkurentskom položaju kompanije. Novi proizvod se pokazao kao najbolje sredstvo za postizanje ova dva ključna cilja u poslovanju. Međutim, ni razvoj novog proizvoda nije nepoznanica za konkurenciju. Ovo je razlog da se pribegne nekom metodu ubrzanja razvoja novog proizvoda. Timski rad se pokaza kao jedan od efikasnijih metoda, sa razvojem tehnologije dolazi do evolutivnih promena timskog rada. Sve više se pojavljuju virtualni timovi koji su fluidniji od „klasičnih“, međutim upravljanje ovakvim timom je mnogo zahtevniji zadatak. Prikazani model pruža neke bitna shvatanja na osnovu kojih se lakše mogu uočiti problemi u funkcionisanju virtualnog tima i samim tim lakše je sprečavati pojavu ozbiljnih greški u ishodima timskog rada.

**Ključne reči:** timski rad, virtualni tim, timska komunikacija, razvoj novog proizvoda, skraćenje vremena razvoja novog proizvoda, kablovska industrija

## MANAGING VIRTUAL TEAM IN NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROCESS

*Radovan Vladisavljević, Milan Janković, Vladan Nikolić*

### **Abstract**

Scope of this paper is introduction of model for managing virtual team in new product development process. Modern business is practically impossible without creating new value for customers, while maintaining a strong concurrent position on market. New product is becomes one of the best tool for achieving these two crucial business goals. However new product development is not unique or secret process and competition could easily begin there processes. This is main reason for undertaking some method for speeding up new product development process. Teamwork is revealed as one of the more effective methods, with technology development teamwork experience some sort of evolution. There are more and more virtual teams, those teams are more fluid then “classic” teams but managing becomes more challenging. The model that we show in this paper provides some important insight which could lead to spotting the problems in teamwork earlier and therefore easily prevent serious disaster in teamwork outcome.

**Keywords:** teamwork, virtual team, team communication, new product development, compressing time in new product development, cable industry

## 1. UVOD

Poslovni svet je doživeo nekoliko bitnih promena. Prva i najveća promena je globalizacija koja u velikoj meri menja uslove poslovanja. Daleki istok se odavno probudio i postao značajan konkurent. Sa druge strane informatička revolucija je iz korena izmenila svet. Kompjuteri mogu obavljati niz poslova koji u velikoj meri ubrzavaju poslovanje.

Klasičan način poslovanja koji uključuje proizvodnju velikih serija i vođenje cenovnog rata sa konkurentima više nije efikasan. Tržište se pod uticajem informatičke revolucije i globalizacije promenilo. Kupci očekuju ne samo nove vrednosti koje se kreiraju za njih već očekuju i da sami utiču na kreiranje nove vrednosti. Najbolji način da se izađe u susret kupcima je da se kreiraju novi proizvodi.

Sam čin kreiranja novog proizvoda je relativno poznat proces sa određenim pravilima, međutim uvek je postojala opasnost od kreiranja novog proizvoda koji neće biti prihvaćen od strane kupaca. Sa uticajem informacionih tehnologija kupci danas mogu u velikoj meri biti uključeni u proces kreiranja novog proizvoda. U starijim modelima kreiranja novog proizvoda kupci su bili zastupljeni u početnim i krajnjim fazama. U modernim modelima razvoja novih proizvoda kupci mogu biti uključeni u praktično sve faze kreiranja.

Takođe uz pomoć informacionih sistema moguće je, pored uključivanja kupaca u proces kreiranja novog proizvoda, skratiti vreme razvoja istog. Korišćenjem novih informatičkih tehnologija moguća je brža razmena ideja i informacija. Kreiranje virtualnog tima može u velikoj meri skratiti vreme kreiranja novog proizvoda uz značajne uštede sredstava (novca, opreme, materijala, vremena i sl.). Kompjuterski modeli mogu zameniti prototipove (inače „najsporije“ i najskuplje elemente u procesu kreiranja novog proizvoda) ili smanjiti potrebu za njima.

## 2. TIMSKI RAD

U praksi i teoriji timski rad se pokazao kao odlično sredstvo za obavljanje kompleksnih poslova u kompanijama. Tim kao celina može prevazići svoje posebne delove, drugim rečima, funkcionalan tim dostiže sinergiju kreativne i radne energije koja za uzvrat pruža daleko vredniji output. Timski rad nije samo neka grupa ljudi bez nekog posebnog cilja nego je to grupa ljudi koji imaju zajednički cilj. Prema nekim autorima tim bi trebalo da prevazilazi znanja i mogućnosti pojedinca što sledeći citat i ilustruje: „Nemogućnost koncentrisanja znanja i funkcija na jednu osobu kao i složenost radnih procesa u savremenim organizacijama nametnulo je potrebu formiranja radnih, menadžerskih, ekspertskih i drugih timova“[1].

Za timski rad članovi tima moraju imati razvijene neke meke veštine („soft skills“) kako bi mogli dobro funkcionisati. Prema Petru Jovanoviću[2] efikasan tim predstavlja:

- Grupu ljudi koji imaju iste ciljeve i želju da završe zajednički posao,
- Grupu ljudi koji uživaju u zajedničkom radu i pomoći koju jedni pružaju drugima,
- Grupu ljudi koja je pristala na zajednički rad i dostizanje određenih ciljeva,
- Grupu različitih specijalista koji su koncentrisani na ostvarivanje zajedničkih ciljeva,
- Grupu ljudi koja pokazuje lojalnost zajedničkom poslu i vođi tima,
- Grupu ljudi koji ostvaruju timski duh i visok timski moral.

Vođa tima igra veoma veliku ulogu u sprovođenju ciljeva tima. Kroz razne vrste upravljačkih mehanizama vođa tima mora biti u stanju da vodi tim do konačnog cilja, to jeste do okončanja svrhe tima.

Džon Kotler[3] smatra da je najvažnije za formiranje timova:

- Pronaći prave ljude koji imaju široko iskustvo i visok profesionalni kredibilitet, kao i menadžerske i liderske sposobnosti.
- Izgraditi poverenje kroz pažljivo isplanirane skupove izvan kancelarije, kao i kroz mnogobrojne zajedničke aktivnosti.
- Stvoriti zajednički cilj koji je razuman za glavu i koji se dopada srcu.

Postoje mnoge metodologije praćenja rada i efikasnosti tima. Za potrebe rada prihvat ćemo „osnovnu“ klasifikaciju koja glasi:

- Faza formiranja. Ova faza se odlikuje velikim nepoverenjem članova tima u ciljeve i vođstvo. Efikasnost je na niskom nivou, u ovoj fazi članovi tima se ponašaju pre kao skup ljudi nego kao tim.
- Period krize. Ova faza je značajna jer se od grupe ljudi stvara funkcionalan tim. Efikasnost je još uvek na niskom nivou.
- Faza normalizacije odnosa. Ova faza pokazuje prve znakove da se od grupe ljudi stvorio tim, efikasnost raste.
- Stvaralačka faza. Ovo je završna faza u kojoj se postiže najviša efikasnost timskog rada. Članovi tima pružaju jedni drugima potporu, dok se u isto vreme trude da svoj deo posla završe što je bolje moguće.

Dinamika kreiranja tima po pomenutim fazama je u domenu vođe tima. Od vođe tima zavisi koliko brzo će se doći do poslednje faze koja je najpoželjnija.

### **3. VIRTUALNI TIM**

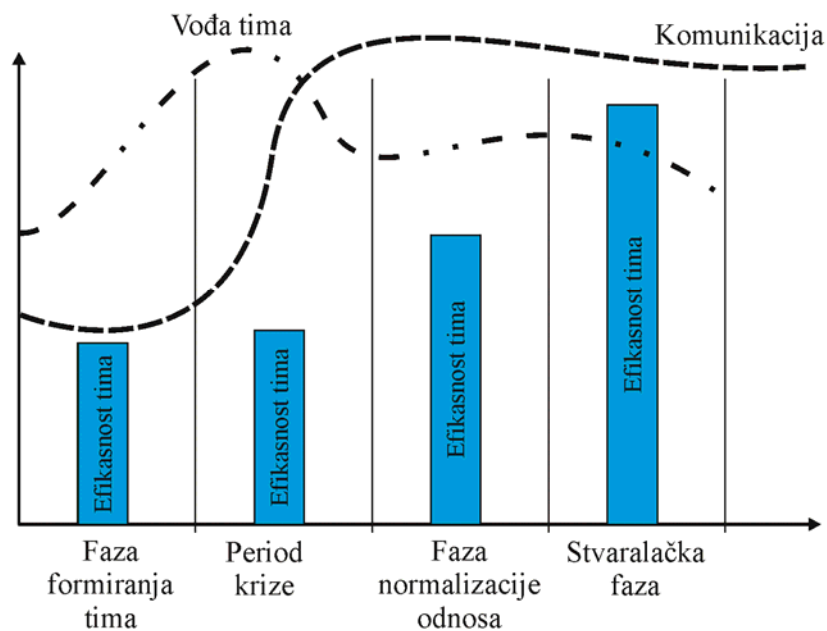
Sa pojavom novih komunikacionih tehnologija povećava se efikasnost komunikacija kako unutar organizacije tako i izvan. U prošlosti jepreduzeće imalo jasne granice u smislu fabričke ograde, zidova zgrade i sl. Međutim informacioni sistemi „ruše“ ove granice tako da se granice preduzeća stalno pomeraju. Danas je moguće uključiti dobavljače i potrošače u sam proces razvoja novog proizvoda što je do pre samo nekoliko decenije bilo nemoguće.

Takođe, treba naglasiti i to da kad govorimo o virtualnim timovima mi u stvari govorimo u određenom stepenu „virtualnosti“. Ne moraju svi članovi tima biti van sedišta kompanije niti se sva komunikacija mora vršiti pomoću kompjutera. Međutim, podaci kompanije i pojedini članovi mogu biti van sedišta kompanije, pa čak na drugom kontinentu. Takođe, treba definisati razlike između „outsourcinga“ i virtualnih timova. U poslednjih nekoliko decenija dolazi do izraženog uticaja malih kompanija i organizacija koje rade za veće sisteme.

Upravljanje virtualnim timom je izuzetno kompleksan problem i zahteva pored tehničkih znanja i dobro poznavanje komunikacije. Centralna ličnost u virtualnom timu od koje se očekuje da kreira funkcionalni tim jeste vođa tim. Vođa tima ima izuzetno veliki uticaj na životni ciklus tima. Uspešno vođstvo ima za posledicu brže prevazilaženje početnih problema. Od vođe virtualnog tima zahteva se da poseduje sledeće kompetencije[4]:



- Da upravljanje performansama tim bez tradicionalne povratne veze,
- Da poseduje iskustvo potrebno u izboru i u pravilnom korišćenju odgovarajućih komunikacionih i kolaboracionih alata,
- Da ima liderske sposobnosti naročito u multi –kulturalnom okruženju,
- Da pomaže članovima tima da prevaziđu predstojeće barijere,
- Da pomogne u prevazilaženju hijerarhijskih ograničenja organizacije,
- Da kreira i razvija organizacione procese koji su potrebni za pravilno funkcionisanje tima.



Slika 1. Odnos efikasnosti tima, napora u uspostavljanju komunikacije i uloge vođe tima

Na prethodnoj slici vidimo uticaj vođe tima, komunikaciju među članovima tima i faze kreiranja tima. Ovaj grafikon nam pokazuje da je uticaj vođe tima u početnim fazama kreiranja tima od velikog značaja. Komunikacija u početnim fazama je neadekvatna za rešavanje kompleksnijih problema. Kako se smenjuju faze tako raste komunikacija kao i efikasnost tima.

„Bez obzira na razlike u kulturi, nacionalnim karakteristikama ili ličnim stavovima koje članovi tima unose u grupu, svima treba adaptacija pogleda na svet kako bi efektivno mogli da izađu u susret zahtevima organizacije“. [5] Veliki deo poslova koje obavlja vođa tima vezan je za pomoć članovima u adaptaciji.

#### 4. RAZVOJ NOVOG PROIZVODA

Novi proizvod je mnogo više od ideje, patenta ili izuma jer novi proizvod zahteva sinergiju čitavog preduzeća. Uspeh kompanije se, između ostalog može posmatrati kroz uspešnost stvaranja novog proizvoda. Tržišni uspeh ne dolazi slučajno i nikako nije stihijski proces. U

istoriji je zabeleženo da su inovatori svojim inovacijama promenili svet ali ovo je pre izuzetak nego pravilo.

U poslednjih dvadesetak godina sve se više govori o menadžmentu tehnologija. U mnogim zapadnim kompanijama postoji i titula menadžera zaduženog za razvoj (CTO chief technology officer) [6]. Ovo nije titula najboljeg ili najstarijeg naučnika ovo je titula osobe zadužene za koordinaciju sektora za istraživanje i razvoj (IR) sa ostatkom organizacije. Ovo je takozvani integralni pristup kompanije sa ciljem poboljšanja IR.

Komercijalni uspeh novog proizvoda je kombinacija pažljivog planiranja i upravljanja raznim procesima u preduzeću. Potrebno je stvoriti jak informacioni sistem koji podržava deljenje ideja i omogućava integraciju ključnih delova kompanije u kompaktan inovacioni sistem. Za uspešan proizvod potrebno je imati uvidu kretanje tržišta, poznavanje tehnologije datog proizvoda, imati uvid u želje i zahteve potrošača, imati usklađen proizvodni sistem i sl. Treba naglasiti da svaki deo preduzeća „obrađuje“ pomenutu problematiku, na primer: uvid u želje i zahteve potrošača je sastavni deo marketinga preduzeća, tehnologijama se najčešće bavi sektor za istraživanje i razvoj, a tržišna kretanja su u domenu plana i analize ili komercijale preduzeća.

Ne tako davno istraživanje i razvoj sa jedne strane i proizvodnja sa druge strane su bile dve potpuno odvojene celine, tako da su se pojavljivali slučajevi stvaranja novog proizvoda koji je težak za proizvodnju. Takođe, isključivanjem marketinga i ostalih delova preduzeća koji su bliži potrošačima stvarani su proizvodi koji teško prolaze na tržištu.

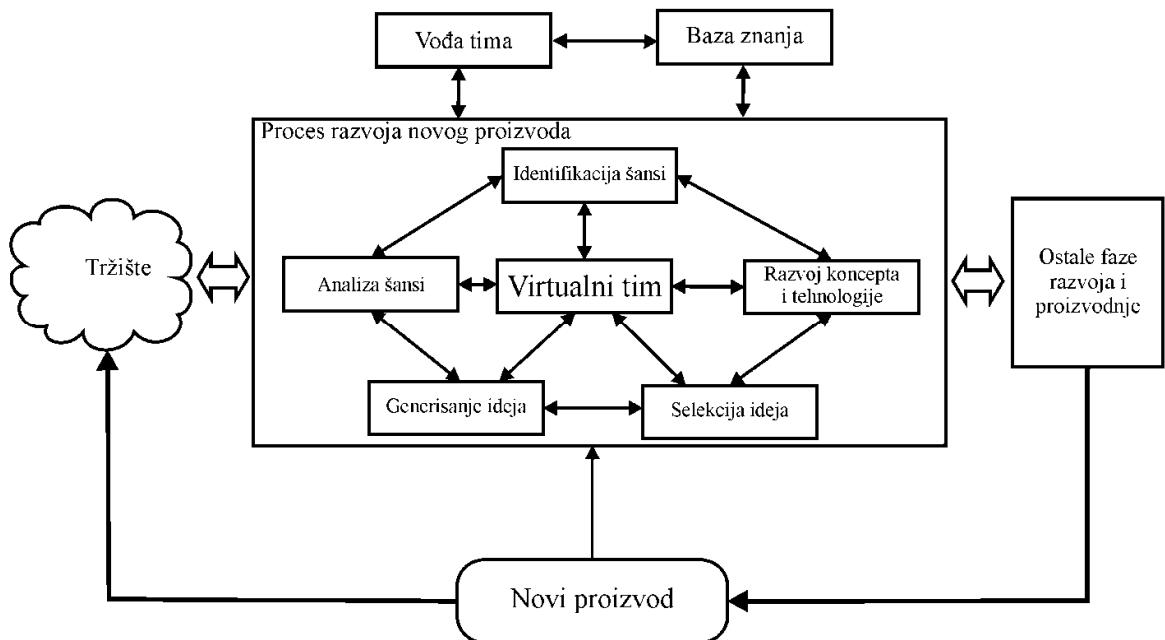
Znanjavezana za inovativnost i inženjerstvo su od posebnog značaja za razvoj novog proizvoda, međutim znanje vezano za inženjerstvo nije u potpunosti egzaktno zbog ogromnog broja varijacija i rešenja problema. S toga „... su razvijene mnoge metodologije i sistemi za formulisanje, elaboraciju i upotreba znanja korisnim i upotrebljivim“. [7] Drugim rečima, potrebna znanja za inovativnost i inženjerstvo su posebna oblast za koje se mora voditi računa prilikom kreiranja novog proizvoda. Timski rad se pokazao kao najbolje sredstvo za deljenje znanja i iskustva među članovima.

## **5. MODEL UPRAVLJANJA VIRTUALNIM TIMOM U PROCESU RAZVOJA NOVOG PROIZVODA**

Prikazani model je baziran na principa „fuzzy front end“ gde imamo pet osnovnih elemenata razvoja novog proizvoda i to [8]:

1. identifikacija šansi,
2. analiza šansi,
3. generisanje ideja,
4. selekcija ideja,
5. razvoj koncepta i tehnologije.

Svi ovi elementi se nadopunjavaju i nemaju striktan redosled. Ova metodologija je osnova za izgradnju našeg modela uz jak uticaj tržišta. Treba naglasiti da se „fuzzy front end“ metodologija koristi za početne korake u kreiranju novog proizvoda. Ovi početni koraci nisu najskuplji ali su vremenski najzahtevniji.



Slika 2. Model upravljanja virtualnim timom u procesu razvoja novog proizvoda

Na prethodnoj slici možemo videti tržište koje je najvažniji arbitar vrednosti novog proizvoda. Korporativna istorija je prepuna primera dobrih i kvalitetnih novih proizvoda koji su doživeli tržišni debakl. Neki od razloga za tržišne neuspehe novih proizvoda jesu tromost razvojnog tima (kasno izbacivanje novog proizvoda na tržište) i neadekvatne funkcije novog proizvoda. Oba razloga se mogu predupređiti kreiranjem agilnog i brzog tima koji može da obradi tržišne zahteve uz praćenje konkurenata.

U procesu razvoja novog proizvoda vidimo da je centralno mesto namenjeno virtualnom timu. Ovakav tip organizacije timskog rada se pokazao kao najbrži u rešavanju komplikovanih problema. Zbog toga se koristi virtualni tim kao temelj za kreiranje novog proizvoda. Virtualni tim ima niz problema koji se na svu sreću mogu rešiti.

Van procesa razvoja novog proizvoda stoji vođa tima. Što nije slučajno jer se od vođe tima zahteva da ima višestruke funkcije. Jedna od najvažnijih funkcija je funkcija treninga ili, bolje rečeno, mentorstva i funkcije vezane za kreiranje pozitivne radne klime. Ove funkcije su izuzetno kompleksne i zahtevaju određenu distancu od svakodnevnih problema i detalja vezanih za funkcionisanje tima. Ovo je ujedno i najslabija karika. Vođa tima koji je previše distanciran može postati neupotrebljiv jer neće razumeti probleme članova tima. Međutim, vođa tima koji je previše uključen u rad tima od sitnih problema neće videti celinu i teško da može da usmerava članove tima ka uspešnom završetku projekta. Možemo reći da je vođa tima ključni element modela.

Baze znanja su kodifikovana znanja i iskustva iz prethodnih projekata u samoj kompaniji i okruženju. Ovo je alat koji može pomoći članovima i vođi tima da lakše prevaziđu poznate probleme. Nažalost, problemi koji nisu dobro definisani i sa kojima se tim prvi put susrećemo moraju se rešavati i bez upotrebe kodiranog znanja.

Izlazna vrednost ovog modela je visoko rafinisan koncept novog proizvoda sa grubim tehničkim parametrima koji se moraju prilagoditi proizvodnji, logistici, marketingu i sl. Po dobijanju novog proizvoda i predstavljanju istog tržištu mora se dobiti povratna informacija. Na osnovu povratne informacije može sedati konačna ocena uspešnosti tima i nadograditi baza znanja novim iskustvima.

## 6. OGRANIČENJE MODELA

Kao i svi modeli i ovaj model ima svoja ograničenja. Najveće ograničenje je vezano za izuzetno jak uticaj vođe tima. Namerno smo izbegavali termin lider jer liderstvo je više namenjeno za potrebe kompanije kao celine, međutim vođa tima i lider se u ovom radu u velikoj meri poklapaju. Nažalost, kvalitetnog vođe virtualnog tima je jako teško naći, s toga je potrebno dosta raditi na razvoju istih. Nažalost u našem okruženju ljudski kapital je često zapostavljen u odnosu na materijalni, finansijski i sl.

Drugo veliko ograničenje je nedostatak niza važnih komponenti u procesu komunikacije preko Interneta. Čitav niz signala koje ljudi jedni drugima šalju neverbalnim putem se u procesu elektronske komunikacije gubi. Međutim, komunikacija je živa stvar i lako se prilagođava datim uslovima. Drugim rečima, ljudi mogu relativno lako prevazići neka ograničenja.

## 7. ZAKLJUČAK

Prikazani model je u domenu akademske sfere i ovako kako stoji je teško upotrebljiv. Međutim, model pruža dobru osnovu za kreiranje realnog modela razvoja novog proizvoda baziranog na virtualnom timu. Nove generacije ljudi sve više koriste elektronsku komunikaciju što može dovesti do zaključka da je ovakav tip komunikacije sve prihvatljiviji za veliki broj ljudi. Sa druge strane, vođe timova će se u budućnosti sve lakše identifikovati. Akademska zajednica se sve više bavi ovom problematikom.

Model koji je predstavljen u ovom radu je baziran na skraćanju vremena razvoja. Za ovo su potrebni ljudi, procedure i znanje za rešavanje komplikovanih problema. Najveći problem prilikom razvoja novog proizvoda je ispravljanje grešaka iz prethodnih koraka razvoja. Što se ide bliže kraju procesa razvoja novog procesa to su troškovi ispravljanja grešaka sve veći. Korišćenjem znanja i iskustva različitih profila stručnjaka ove greške se mogu eliminisati ili u velikoj meri umanjiti.

Međutim, nije problem samo u razvojnom timu, nije retka pojava da se informacioni inputi sa tržišta menjaju tokom vremena ili da se loše tumače. U takvim slučajevima dolazi do kreiranja novog proizvoda koji tržište odbija. Kao rešenje nameće se jak upliv informacija sa samog tržišta. Sa jakim informacionim sistemom ovo danas nije problem. Naročito je dobro imati nekog člana tima koji je blizu tržišta (kako fizički, tako i iskustveno), drugim rečima, virtualni tim i ovde može odigrati važnu ulogu.

U svetlu svega već rečenog virtualni tim može u velikoj meri skratiti vreme kreiranja novog proizvoda uz povećanje efikasnosti rada. Pod efikasnošću, između ostalog, podrazumevamo smanjenje grešaka nastalih usled nedovoljnog upliva relevantnih informacija u sam početak razvoja novog proizvoda.

## Reference

- [1] Grubić-Nešić, L. (2005) „Razvoj ljudskih resursa“, AB print, Novi Sad, 2005, pp. 91
- [2] Jovanović, P. „Upravljanje projektom – Project management“, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006, pp. 89
- [3] Kotler, Dž. „Vođenje promena“, Želnid: Beograd, 1998, pp. 96

[4] Duarte, L., D., Snyder, N., T. "Mastering Virtual Teams : Strategies, Tools, and Techniques That Succeed", John Wiley & Sons, Inc., USA, 1999, str. 22

[5] Zofi, Y. "A Manager's Guide to Virtual Teams", American Management Association, New York, 2012, pp. 264

[6] Narayanan, V., K.: Managing Technology and Innovation For Competitive Advantage, 2000, pp1

[7] Filipi, S., Cristofolini, I. "The Design Guidelines Collaborative Framework", Springer, London, 2010, pp. 6

[8] Koen et al. "Providing clarity and a common language to the 'fuzzy front end'", in Research Technology Management, 44 (2), Industrial Research Institute, New York, 2001, pp. 46-55

## POSLOVNA ETIKA I OČUVANJE ŽIVOTNE SREDINE

*Ljiljana Stošić Mihajlović<sup>1</sup>, Petronije Jevtić<sup>1</sup>, Marjana Merkač Skok<sup>2</sup>*

*1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija u Vranju*

*2-Fakultet za komercijalne in poslovne vede, Celje*

### Izvod

Dobro poznata poslovice kaže: Ne seci granu na kojoj sediš. Ovo upozorenje u mnogo čemu se može primeniti na savremeni preduzetnički biznis i njegov uticaj na prirodnu sredinu. Moderna tehnologija omogućila je čovečanstvu materijalno blagostanje nezabeleženo u dosadašnjoj ljudskoj istoriji. U isto vreme, industrijski razvoj doveo je do opasnog zagađenja životne sredine i ugrožavanja prirodnih resursa i ekološke ravnoteže.

Svet biznisa mora naučiti jezik prirode i razumeti principe ekologije ukoliko želi da omogući ne samo održivi razvoj, već i opstanak naše planete. Katastorfe poput onih koje su se dogodile u Bopalu ili Černobilu upozoravaju nas da problem nije samo u tehnologiji, već još više u oblasti individualne odgovornosti. Bazični principi ekološke odgovornosti jesu međuzavisnost, partnerstvo, fleksibilnost, raznovrsnost i održivost.

*Ključne reči: poslovna etika, životna sredina, održivi razvoj*

## BUSINESS ETHICS AND ENVIRONMENT PROTECTION

*Ljiljana Stošić Mihajlović, Petronije Jevtić, Marjana Merkač Skok*

### Abstract

A well-known proverb: Do not cut the branch on which you sit. This warning is in many ways can be applied to modern entrepreneurial business and its impact on the environment. Modern technology has enabled mankind material well-being unprecedented in recent human history. At the same time, industrial development has led to a serious pollution threat to the environment and natural resources and ecological balance.

The world of business has to learn the language of nature and understand the principles of ecology if it is to provide not only sustainable, but also the survival of our planet. Disasters such as those that occurred at Bhopal or Chernobyl or warn us that the problem is not just in technology, but even more in the area of individual responsibility. Basic principles of environmental responsibility are interdependent, partnership, flexibility, diversity and sustainability.

*Keywords: business ethics, the environment, sustainable development*

### 1. UVOD

Posle gotovo dva veka industrijskog razvoja, koji se odvijao u znaku sveopšteg napretka, sve učestalija su preispitivanja suštinskih efekata i smisla takvog napretka. Uz sav i gotovo

nemerljiv naučno-tehnološki i proizvodni "bum" u doba Moderne, neki njeni rezultati više prete budućnosti čoveka i sveta. Svet je oštro razdvojen na subjekat (čoveka) i objekat (prirodu, drništvo, tehniku). Odavno je zaboravljeno jedinstvo čoveka i sveta. U životu koji je dobrim delom određen i ograničen tehnologijom, uveliko je izgubljen smisao postojanja čoveka u svetu. U svojoj aroganciji, čovek je posegao za potpunim ovladavanjem i bezdušnim iskorišćavanjem prirode, okoline, i drugog čoveka, s namerom da to čini i učini i sa univerzumom. Ukoliko postavimo pitanje : "da li da sačuvamo šume" najčešće odgovor je "svakako", ali ako postavimo pitanje "da li se slažete da izgubite posao da bismo sačuvali drveće", odgovor se menja. Pored činjenice da nam je i ono što nam je priroda poverila u osnovi krhko, svojom aktivnošću, čovek je opasno ugrozio i sopstveni opstanak i opstanak života na planeti. U takvom svetu glavne opasnosti i najveći rizici su rezultati ljudske aktivnosti, odnosno antropogenog su porekla i karaktera. Teško je reći koji je od brojnih globalnih problema, pa time i globalnih ekoloških rizika, kao rezultat takvog načina života, opasniji po život na našoj Planeti. Da li je to preteća nestašica prirodnih resursa, da li su to klimatske promene (globalno zagrevanje), da li masovna zagađenja vode, vazduha i zemljišta, ugrožen biodiverzitet, nuklearno oružje, nuklearne centrale, nuklearni otpad, demografska eksplozija, kriminal, epidemije, SIDA, terorizam, droga, ili pak, moguće zastrašujuće posledice genetskog inženjeringa. Dovoljno je podsetiti, kada je reč o posledicama eko-rizika, da je samo sa poslednjih 30 godina poginulo 5,5 miliona ljudi, a oko 230 miliona ljudi povređeno (od čega 1/2 teško) i to samo u industrijski visoko razvijenim zemljama i Japanu. Sa tog stanovišta, napredak je svojevrsna istorija rizika, odnosno protivrečan proces između slobode čovekovog izbora i objektivnih granica tog izbora. Nije zato ni malo slučajno što je Paskal pisao da se čovek uvek nalazi pred rizičnim izborom između konačne zbilje i beskonačnih mogućnosti, između sigurne sadašnjosti i neizvesne budućnosti.

## **2. VEZA POSLOVNE I EKOLOŠKE ETIKE**

Savremeno društvo izgrađeno je na i funkcioniše zahvaljujući tehnološkim dostignućima i naučnim saznanjima na kojima isti počivaju. Čini se ponekad, da civilizacija bez tih tehničkih rešenja ne bi umela da opstane i deluje. Međutim, pokretačna snaga (energetska, pre svega), svih tehnologija, ali i izvor koji zadovoljava osnovne životne potrebe (hrana, voda i vazduh), jeste priroda. Iako je društvo, od pojedinca do stručnih i političkih krugova, svesno ovakvog, suštinskog značaja prirode za naš opstanak (pored vrednosti koju životna sredina ima sama po sebi) – opstanak žive i nežive sredine nikada nije bio više doveden u pitanje. Preispitivanje budućih aktivnosti i odnos prema prirodi (a što jeste i odnos prema nama samima), zahteva razumevanje osnovnih filozofskih i teoloških postavki o svetu, od kojih se dalje formiraju etičke norme i na kraju zakoni, kao legalizacija i definisanje moralnog i dozvoljenog ponašanja - kako u društvu, tako i prema prirodnom okruženju. Danas, kada opasnosti po očuvanje stabilnosti ekosistema dostižu enormne razmere, fundament od koga treba poći, a zapravo mu se treba vratiti kako bi dalji naponi bili ispravni i usmereni, jeste stav da kriza ne samo da postoji, već je pogoršavajuća i zabrinjavajuća i zahteva korenito preispitivanje i promene u ponašanju. Osnovni smer kojim se treba kretati u cilju očuvanja životnog okruženja, pokušava da uspostavi i ekološka etika. Pojam i sadržaj (pa i funkcije postojanja) etike vrlo su složeni. Etika se može označiti kao: sistem vrednosti stvoren kroz običaje i praksu ljudskih bića, kao aspekt koji kreira moralnu stranu ličnosti, kao filozofska studija principa moralnosti. Funkcija etike ostvaruje se kako kroz spoznaju i usvajanje vrednosti, tako i kroz delovanje u skladu sa istim.

### 3. OSNOVNE IDEJE U RAZVOJU ETIČKE MISLI

Nekoliko je osnovnih pravaca u razvoju pojma i sadržaja etike. Prvi predstavlja tzv. etika vrlina, čiji je začetnik *Aristotel*. Ovo gledište etičnost određuje kroz četiri osnovne vrline – umerenost, pravičnost, hrabrost i (praktična) mudrost. Drugi pravac naziva se deontološkom etikom, a utemeljivač je *Immanuel Kant*, koji je osnovu valjanog ponašanja definisao kroz stav da se svaki pojedinac treba ponašati na onaj način kako bi želeo da se i drugi ponašaju prema njemu i da postupa prema ljudima na način koji nikako nije zlonameran. Treće gledište – konse-kventalna etika – poznatiji je i kao teleološka etika. Dominantna forma ove škole jeste utilitarizam, čiji je glavni predstavnik *Jeremy Bentham*. Osnovne karakteristike ovog pravca ogledaju se u stavovima da se radnje ne vrednuju prema motivaciji, već prema efektima koje izazivaju, kao i da sveopšta sreća jeste vrhovno dobro. *Piter Singer* je ove stavove iskoristio u svojoj raspravi o pravima životinja ističući da pitanje nije Da li životinje mogu da razmišljaju ili govore, već da li mogu da pate? Srednji vek obeležilo je življenje i učenje po neprikosnovenim crkvenim dogmama, koje su takođe (putem Biblije) predstavljale i pisani, odnosno propisani kodeks etičnog ponašanja. Period renesanse uvodi izmene, između ostalih i u shvatanje suštine etike. Humanost i vrlina se više ne vezuju za Boga, već za čoveka i njegove ljudske i zemaljske razloge da se moralno ponaša. Moderna sekularna etika se, uslovno rečeno, može udvojiti na etiku koja se tiče individualnih prava i etiku kolektivnih prava u uslovima liberalizma. U oba slučaja, garant prava i vrednosti je država, kao ljudska tvorevina, stvorena upravo iz želje i potrebe ljudi da joj povere tu dužnost i mogućnost.

Privatni moral i etičnost, u suštini su od značaja u smislu njihovog uticaja na dobrobit zajednice – javni moral (javna etika) su prevashodni cilj. U tom smislu, pored etike o kojoj se raspravlja na filozofskom nivou, uspostavljen je i niz tzv. primenjenih (aplikativnih) etika - skupa etičkih normi i pravila primenjivih u različitim segmentima života i rada čoveka (lekarska etika, advokatska etika i sl.). Jedna od oblasti primene posebnih etičkih normi jeste i životna sredina. Njen ključni značaj za opstanak planete i civilizacije uslovili su formiranje posebne oblasti tzv. ekološke etike. Međutim, pre bližeg definisanja ovog pojma potrebno je objasniti dva suštinska (ontološka i uopšte filozofska) pogleda na odnos čoveka i prirode – antropocentrizam i ekocentrizam.

### 4. FILOZOFSKI POGLEDI NA ODNOS ČOVEKA I PRIRODE

Antropocentrizam postavlja čoveka, njegove potrebe i njegovu dobrobit, u centralni položaj u odnosu na prirodu i sva druga živa bića. Prema zagovornicima ovog pravca, prirodni svet nema vrednost sam po sebi, već se njegov značaj ogleda samo u odnosu na mogućnost da zadovolji potrebe ljudi. Prema ovim shvatanjima, odnos čoveka prema prirodi i živom svetu u njoj amoralan je (lišen i najmanjeg promišljanja, bilo pozitivnog ili negativnog, o vrednosti našeg okruženja) i vođen je isključivo praktičnim ciljevima. Sa druge strane, ekocentrizam postavlja prirodu i žive organizme u njoj na centralno mesto pažnje i značaja. Po mišljenju zastupnika ekocentrizma, i priroda i živi svet imaju jedinstvenu vrednost koja je proizvod njihovih jedinstvenih procesa, aktivnosti i sadejstva. *Robert Garner* u svojoj raspravi o ekocentrizmu u odnosu na životinjske vrste ističe da divlje životinje imaju izvestan moralni položaj u svom okruženju i "mogu biti direktno moralno povređene, a ono što im mi činimo ne može se ceniti prema dobrobiti koju to ima za nas". Gledišta zasnovana na antropocentrizmu predstavljaju potporu savremenima, tzv. tehnološkim optimistima, koji prirodne resurse vide kao oruđe za zadovoljenje savremenih i sofisticiranih potreba društva i da je priroda, zapravo jedan liberalni ekološki



budžet kojim u potpunosti i sa pravom upravlja čovek.

Kritičari ekocentrizma su inverzno ljudski šovinizam pretočili u ekološki šovinizam i spočitali predstavnicima ovog gledišta nedo-pustivo istrajno zagovaranje isključivih “prava” prirodnog sveta. Takođe, isticanje vrednosti prirode i živog sveta samih po sebi, dovodi zastu-pnike ovog stava u paradoksalni položaj – ako je čovek deo prirode (a svakako jeste), ima li i on pravo na svoje potrebe i vrednost svog života ili ćemo ga u ovom slučaju izopštiti iz ustaljenih teorisanja o evoluciji, postanku i opstanku vrsta? “Sve životinje svoj opstanak stavljaju na prvo mesto i to isto trebamo da činimo i mi”. Čovek, kao biološka jedinka, jeste deo prirode i, s obzirom na svoje razvojno postignuće ima pravo i mogućnost da živi u prirodi i od priro-de, ali je cilj uskladiti potrebe i mogućnosti (učesće i zavisnost). Svoj doprinos uspostavljanju ravnoteže između zahteva čoveka i zahteva život-nog okruženja pruža i ekološka etika.

## **5. EKOLOŠKA DISKRIMINACIJA – SAVREMENO DRUŠTVO I ŽIVOTNA SREDINA**

Ekološka diskriminacija je složena sociološka pojava, čiji se vremenski nastanak ne može kategorički odrediti, ali u odnosu na proble-matiku kojom se bavi, može se smatrati prisutnom tokom dugog perioda postojanja društva. Ekološka diskriminacija, kao teorijski i sociološki izraz nije u potpunosti definisana, ali je kroz različita društvena istraživanja uočena i potvrđena kao pojava u i među zajednicama. Suština ekološke diskriminacije ogleda se u disproportiji između socio-ekonomskog statusa ili određenih karakteristika/osobnosti (rasa, poreklo) druš-tvene grupe i uslova života, odnosno kvaliteta životne sredine u kojoj data grupa. Uzroci ovih neprihvatljivih pojava dvojaki su: u pitanju je delovanje same države i dominantnih društvenih grupa (nacionalna većina, ekonomski jake grupe, ljudi sa ugledom i položajem).

S obzirom na narastajuće demografske pritiske i opadajući kapacitet za život neophodnih prirodnih resursa, države su pristupile etički, ali i pravno neprihvatljivim aktivnostima moderne - ekološke – getoizacije marginalnih grupa u svojoj zajednici (siromašni ljudi, imigranti i dr.). Ove društvene skupine lišene socio-ekonomskog ili političkog uti-caja, različitim regulatornim odlukama i aktivnostima bivaju naseljena na područjima nekvalitetnim i nebezbednim za život – u oblastima zagađene životne sredine, oblastima nedozvoljeno bliskim industrijskim zonama, zonama deponija ili na sličnim terenima koja i higijenski ne zadovoljavaju globalnu, vrhovnu vrednost i pravo čoveka na zdravo okruže-nje i uslove za život. Između stratega društvenog razvoja i stratega ekološkog razvoja postoji suštinsko razmimoilaženje, nekada možda i nerazumevanje. Ukoliko stratezi i planeri društvenog razvoja, metodologiju procene rizika sprovode kao metodologiju procene učinka, takve procene svesno se mogu zasnivati na netačnim, zastarelim i neodgovarajućim poda-cima. Ukoliko takve nedosledne i pogrešne procene postanu deo zvanične državne politike, ugrožene društvene grupe mogu, pod okriljem “objektivnih” procena rizika, biti razmeštene izvan ekoloških margina društva. Jedan od najdrastičnijih oblika ovog vida diskriminacije jeste ekološki rasizam – pojava o kojoj u najvećoj meri danas govore mnogi humanisti širom sveta. Ekološki (environmentalni) rasizam može se definisati kao “rasna diskriminacija prilikom donošenja političkih odluka u oblasti životne sredine i sprovođenja regulacija i zakona”. O samom pojmu rasizma može se, generalno govoriti kroz dva osnovna smisla: a) o rasizmu kao problemu koji počiva na biološkim tumačenjima i pred-stavljen je kroz uobličene kategorije i grupe i b) o rasizmu kao posledici ideoloških konstrukcija. Ekološki rasizam se može definisati i kao “svaka

aktivnost ili odsustvo aktivnosti vlade, državnih institucija ili industrije, koje imaju negativne ekološke posledice koje neproporcionalno (namerno ili nenamerno) pogađaju pojedince, društvene grupe ili zajednice određene rase ili boje kože” (*Earth Justice Legal Defence Fund*).

– Sa druge strane zbog načina na koji žive i ponašaju se (a što je njihov lični izbor ili nametnuta nužda) i same diskriminisane grupe sebe dovode u nepovoljan i nesiguran položaj u odnosu na kvalitet okruženja u kojem žive.

Pojedina istraživanja pokazuju da polovina svetske populacije živi u gradovima, a da se u narednih 30 godina taj broj može popeti i do 2/3 svetske populacije. Osnovni uzroci porasta broja gradskog stanovništva i širenja urbanih sredina, danas leže u ekonomskim i socijalnim potrebama ljudi i nadi da svoje ciljeve mogu bolje ili lakše ostvariti u velikim i naprednijim sredinama. Siromaštvo, pre svega, nagoni ljude da napuštaju ruralne sredine i naseljavaju se u gradovima. Veliki broj siromašnih ljudi, imigranata i ljudi koji dolaze iz seoskih područja, naseljava se neplanski (čak i nelegalno) na opasnim područjima (trusna područja, područja sklona klizištima) u gradu, a pre svega u njegovoj okolini (prigradska područja), a Naselja koja na taj način niču, uglavnom nemaju adekvatno regulisane drenažne kanale, infrastrukturu i ispošto-vane sve potrebne sanitarne mere, adekvatan dovod vode za piće, što sve može imati uticaja na njihovo zdravlje, bezbednost i kvalitet životnog okruženja.

Najdirektniji pandan i odgovor na ekološku diskriminaciju jeste postojanje tzv. ekološke pravde, kao vrhovnog pojma čiji sadržaj, ali i istinsko postojanje i primena treba da doprinesu postizanju pravičnosti i jednakosti za sve, onda kada govorimo o pravu na kvalitetnu životnu sredinu i uslove življenja.

## 6. KONCEPT DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA

Osnovna načela na kojima počiva princip društvene odgovornosti vezuju se za američkog industrijalca *Endrjua Karnegija*, osnivača konglomerata *U.S. Steel Corporation*, koji je 1899. godine objavio knjigu *Jevandjelje bogatstva* u kojoj je ustanovio dva osnovna principa u poslovanju: princip dobročinstva i princip starateljstva. Prema principu dobročinstva bogatiji i srećniji članovi društva treba da pomognu manje bogatim i srećnim kroz institucije kao što su crkve, domovi za siromašne i pokret uzajamne pomoći. Prema principu starateljstva, dužnost preduzetnika jeste da kroz uvećanje sopstvenog bogatstva, mudrim ulaganjem sredstava umnoži zajedničko društveno bogatstvo.

Princip preuzimanja odgovornosti počivao je na religioznim shvatanjima i podsticao je na doprinos napretku i progresu društva u celini. Dosledno svojim uverenjima, Karnegi je poklanjao milione dolara u dobrotvorne svrhe.

Potpuno drugačije shvatanje o društvenoj odgovornosti biznisa izložio je *Milton Fridman* u članku *Društvena odgovornost biznisa je da poveća svoje profite* objavljenom u New York Times-u 13. septembra 1970. godine. Prema Fridmanu menadžeri korporacije imaju "poverenu odgovornost" da uvećaju profit akcionara, dok zagovornici ideje o korporativnoj društvenoj odgovornosti predstavljaju "nesvesne igračke intelektualnih snaga, koje potkopavaju osnove slobodnog društva" i "propovedaju čist i izvorni socijalizam".<sup>10</sup> Preduzeća treba da efikasno proizvode robu i usluge, te nema razloga za pretpostavku da korporacija i njeni zvaničnici imaju bilo kakvu veštinu ili znanje za vođenje javne politike. Stoga, rešavanje socijalnih i humanitarnih problema treba prepustiti nadležnim državnim agencijama i ustanovama.

Za razliku od pomenuta dva pristupa, Karnegijevog i Fridmanovog, koji predstavljaju dve krajnosti ideje o društvenoj odgovornosti biznisa, "sporazumna poslovna etika" povezuje motive zasnovane na profitu sa vrednostima koje doprinose stvaranju poverenja, saradnje i solidarnosti među ljudima. Iako je stvaranje vrednosti u njenim različitim oblicima primaran cilj biznisa, profit nije i jedini cilj. Probleme poslovanja i upravljanja zagovornici sporazumne etike sagledavaju u sferi međuljudske komunikacije.

Prema teoriji prosvetljenog ličnog interesa organizacije treba da budu društveno odgovorne ili bar da reaguju na društvene probleme, jer je etičnost komparativna prednost na savremenom tržištu. U Sjedinjenim Američkim Državama postoji Klub 5%, grupa koja pet procenata svojih neoporezovanih prihoda poklanja dobrotvornim društvima. Kada je jedna od kompanija iz Minesote, koja je pripadala Klubu 5% bila u opasnosti da bude preuzeta, njen pozitivan javni imidž doprineo je da se donese zakon kojim je sprečena njena rasprodaja.

Prema teoriji *Roberta Akermana*, kompanija treba da nastoji da razvija korporativno društveno osećanje, odnosno osetljivost ili senzibilitet da prepozna konkretne probleme zajednice i da na njih reaguje. Razvoj korporativne osetljivosti, prema Akermanu, prolazi kroz tri faze: prva faza započinje korporativnim prepoznavanjem problema i usvajanjem odgovarajuće politike u cilju njihovog rešavanja, u drugoj fazi kompanija zapošljava stručnjake koji bi trebalo da reše identifikovane društvene probleme da bi u trećoj fazi došlo do objedinjavanja politike firme i rešenja stručnjaka, odnosno implementacije rešenja.

Prema *Arčiju Kerolu*, okvir svih rasprava o društvenoj odgovornosti formiraju ekonomski, pravni i etički principi. Kombinacijom ideja o društvenoj odgovornosti i korporativnoj osetljivosti na probleme zajednice Kerol je izgradio teoriju korporativnog društvenog učinka prema kojoj zajedničkim delovanjem pomenuta tri principa nastaje svojevrsan društveni dogovor između biznisa i zajednice prema kojem kompanije deluju kao moralni subjekti. Princip društvenog dogovora primenjuju menadžeri pojedinih kompanija prilikom donošenja odluka i kreiranja politike kompanije koja može biti reaktivna, defanzivna, predusretljiva ili pak proaktivna u pogledu momenta reagovanja na društvene zahteve. Korporativni društveni učinak utiče ne samo na poboljšanje opšteg imidža kompanije, već i na njen finansijski uspeh budući da predstavlja sve značajniji faktor u opredeljivanju investitora kojoj će organizaciji pružiti poverenje.

Uspešan biznismen i profesor, osnivač kompanije *Tom's of Maine*, *Tom Čapel* u knjizi *Duša preduzeća: upravljanje radi profita i opšteg dobra* iznosi ideju o integrisanju profita i dobiti zajednice kroz upravljanje kompanijama pomoću vrednosti. Metod upravljanja, koji je nazvao srednji put, u skladu sa Aristotelovim principom vrline kao zlatne sredine, po Čapelu predstavlja jedini mogući vid upravljanja u XXI veku i postizanja harmonije između uspešnosti poslovanja merene dolarima i brige o drugima.

## **7. KOME JE BIZNIS ODGOVORAN?**

Korporacije nisu ljudska bića, one se osnivaju i struktuišu radi ograničenih ciljeva. Jedna korporacija kao takva nema savest, ni osećanja, niti svest po sebi. Klasičan koncept korporacije kazuje da korporacija postoji prvenstveno zato da služi deoničarima i uvećanju njihovog bogatstva. Interesi deoničara su najviši i dolaze pre svih drugih.

Međutim, korporacije nisu ni mašine ni životinje. Njima rukovode ljudska bića i kao takve imaju moralni status koji ih čini podložnim moralnim vrednovanjima. Uloga biznisa se, kao što smo istakli, menja i pod pritiskom javnosti prevazilazi zakonske okvire. Krupne korporacije zapošljavaju veliki broj ljudi, koji od njih zavise. Zaposleni u jednoj firmi nesumnjivo mnogo ulažu u njeno postojanje, oni korporaciji posvećuju vreme i energiju, kreativnost, svoje ideje i fizički trud. Da uspešnu firmu čine uspešni ljudi potvrđuje izjava *Tomasa Votsona*, osnivača *IBM-a*: "Uzmite mi moje tvornice i spalite zgrade, ali ostavite mi moje ljude i započet ću sve ispočetka".

I mnogi gradovi u kojima su smeštene fabrike korporacija zavise od tih korporacija. S druge strane, obimna proizvodnja većine dobara stvara ogromne količine otpada, često toksičnog.

Jedna kompanija nema pravo da ljude koji žive blizu fabrike izlaže riziku od moguće eksplozije ili zračenja. Neka radna mesta pretpostavljaju pomenutu vrstu rizika, ali su oni koji svesno prihvataju taj rizik srazmerno tome i plaćeni. Fabrika, međutim, nema pravo da ljude koji nastanjuju okolno područje izlaže opasnostima na koje nisu dali pristanak.

Korporacija je obavezna da ne zagađuje vazduh i vodu preko društveno prihvatljivog nivoa, da nadzire nivo buke koju njena postrojenja proizvode, kao i način odlaganja otrovnog i korozivnog otpada.

Korporacija, takođe, ima obavezu da njeni proizvodi budu bezbedni.

Budući da odluke krupnih korporacija imaju uticaja na celokupno društvo i pojedince na toliko različitih načina, nije više dovoljno očekivati od korporacija da obezbeđuju obilnu ponudu visokokvalitetnih dobara po razumnoj ceni. Staranje o ekosistemu, briga oko ograničenih zaliha milenijumu i vode ka laganom izumiranju mita o amoralnom biznisu.

Vođenje firme sa stanovišta prepoznavanja, prihvatanja i uvažavanja svih moralnih akcionara (stakeholder) donosi sobom shvatanje korporacije koje se razlikuje od tradicionalnog u kojem se uzimaju u obzir samo interesi deoničara. Novo shvatanje odgovornosti korporacija ne potire obavezu posloводства da deoničarima obezbedi povraćaj uloga i ostvarivanje profita, već da svi na koje izvesna odluka utiče budu uzeti u obzir. "Cena veličine je odgovornost." (*Vinston Čerčil*)

Pri tom, treba imati u vidu da su socijalna pomoć i socijalni programi zapravo područje delovanja vlade, a ne poslovnog sveta. Sa svoje strane, javnost bira političare i od njih očekuje da im cilj bude zajedničko dobro i stvaranje opšteg blagostanja. Firme plaćaju porez koji se, na posletku, može upotrebiti u socijalne svrhe. Korporacije mogu poklanjati novac za takve projekte, čime bi po pretpostavci stekle veći ugled i besplatan publicitet. Država podstiče takve donacije putem poreskih oslobođanja i olakšica. Međutim, ne treba očekivati od korporacija da rade ono za šta nisu ni stručne ni organizovane, već da se ponašaju moralno odgovorno prema društvu za to šta i kako proizvode, kako postupaju sa svojim radnicima, potrošačima i svima na koje utiču njeni postupci. U navedenom smislu izvesni Fridmanovi stavovi čine se prihvatljivim.

## 8. ZAKLJUČAK

Bez obzira kom ekološkom pravcu pripadali, kakvim se uverenjima vodili, svima nam je zajedničko da svakodnevne životne navike i potrebe, zadovoljavamo zahvaljujući prirodi, njenim bogatstvima i resursima, energetskim pre svega. Ukoliko se u dobroj volji i želji za

razumevanjem, posmatraju stavovi navedenih osnovnih tumačenja odnosa čoveka i prirode, opravdanje se može naći za oba suprotstavljena gledišta – jednim je prvenstveni cilj dobrobit čoveka (koji u savremenom svetu mora zadovoljiti raznovrsne ciljeve), drugim je kvalitet životne sredine (koja je u mnogim elementima jedinstvena i neobnovljiva) na primarnom mestu. Današnji istupi i aktivnosti pojedinih pripadnika oba Mišljenja mogu stvoriti predstavu da je ova dva pravca teško pomiriti, približiti, odnosno da su ciljevi za koje se zalažu međusobno isključivi. Nauka i tehnologija, pojmovi su koji se sa poštovanjem i nadom izgovaraju u današnjem svetu. Međutim, nauka jeste dostignuće ipak prosteklo iz prirodne teologije, a "moderna tehnologija se može, bar jednim delom objasniti kao zapadnjačka, volontaristička realizacija hrišćenske dogme o čovekovoj izmeni i punopravnom nadvladavanju prirode." Nesporna su i čak zadivljujuća dostignuća i saznanja koja su nam ove dve oblasti podarile, ali je primetno i njihovo udaljavanje (u nekim slučajevima i oglašivanje) od osnovnih moralnih postavki sveta ili fizičkih zakona funkcionisanja i opastanka.

U duhu široko propagirane ideje održivog razvoja, a imajući u vidu nesaglasja po osnovnim pitanjima mesta i uloge čoveka i prirode, čini se da bi za budućnost i društva i Planete, krupan poduhvat bilo usaglašavanje načela ekološke etike, preispitivanje postojećih verovanja, a zatim na nedvosmislenim pravnim i pravičnim osnovama, delovanje nauke i tehnologije, na način da upravo održe razvoj civilizacije, uz shvatanje da ovoga cilja nema bez održanja prirode.

## Reference

1. Aleksić, Jordan, *Osnovi etike*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007.
2. Balj, Branko, *Uvod u poslovnu etiku*, IP Beograd, Beograd, 2005.
3. Ču, Čin-Ning, *Umeće ratovanja poslovne žene*, Zepter Book World, Beograd, 2006.
4. De George, Richard T., *Poslovna etika*, Filip Višnjić, Beograd, 2003.
5. Gligorić, Tihomir, *Osobine naroda od značaja za poslovne menadžment aktivnosti*, Bina, Banja Luka, 2007.
6. Makej, Harvi, *Kako plivati sa ajkulama*, Mono & Manana, Beograd, 2005.
7. V., *Menadžer na mafijaški način: vodič za korporativnog Makijavelija*, Mono & Manana, Beograd, 2003.
8. Vučković, Željko, *Biznis i moral*, Fakultet za menadžment, 2005.
9. Rakas, Smilja, *Uvod u poslovnu etiku*, Megatrend, Beograd, 2001.
10. Rakas, Smilja, *Sociologija menadžmenta*, Megatrend, 2004.
11. Žarden, Džozef.: *Ekološka etika – Uvod u ekološku filozofiju*, Službeni glasnik, Beograd, 2006

## PLACE OF THE CRISIS PR AND ITS ORGANIZATION IN STRATEGIC MANAGEMENT

*Ljiljana Stošić Mihajlović<sup>1</sup>, Petronije Jevtić<sup>1</sup>, Beno Klemencić<sup>2</sup>*

*1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija u Vranju*

*2- Visja stukovna sola, Murska Sobota*

### **Izvod**

Jedan od osnovnih organizacionih i funkcionalnih elemenata svake organizacije integrisane u društvu jeste funkcija za odnose sa javnošću – PR. Javno mnjenje je faktor koji spada među najvažnije koji direktno utiče na status organizacija / institucija / kompanija u javnosti i njeno normalno funkcionisanje. Obim rada funkcije za odnose sa javnošću u strateškom upravljanju zasniava se na ideji da krizni PR je jedan od najvažnijih elemenata za rešavanje krize na pozitivan način. U radu su predstavljeni organizacioni modeli i primena kriznih PR-a. Sistem odnosa sa javnošću i dobro pozicionirana krizna PR platforma su uslovi za normalno funkcionisanje svake društveno odgovorne organizacije. Izgradnja ovih struktura je važan uslov za to.

***Ključne reči:*** *Krizni PR, publika, mediji, komunikacija, informacija*

### **Abstract**

One of the basic organizational and functional elements of every organization integrated within society are the public relations-PR. Public opinion factor is among most important ones that directly affects the status of organization/institution/company in public and its normal functioning. The scope of the work is the public relations role in strategic management and it is based on the idea that crisis PR is one of the most important elements for resolving crisis in positive manner. The work presents organisational models and implementation of crisis PR. The public relations system and well positioned crisis PR platform are requirements for normal functioning of every socially responsible organization. Building up those two are therefore irreplaceable.

***Keywords:*** *crisis PR, audience, medias, communications, information*

## **1. INTRODUCTION**

There is a multitude of public relations definitions, and British Institute of Public Relations offers one of the most accepted: "Public relations represent a deliberate, planned, and sustained effort to establish and maintain mutual understanding between and organization and its public". In analysis of this definition, the first word - deliberate, implies that a goal exists - to influence and direct the course of crisis, in case of communication in the time of crisis. The word "planning" follows - telling us that it is an organized activity, which requires research and analysis - by predicting, analysing and construing public opinion, attitudes and issues which might influence, in a positive or a negative manner, business

activities and plans of an organization, to cause crisis, as well as through preparation of crisis plans. Counselling of management at all levels of the organization regarding decisions on policies, course of activities and communications, taking the influence on wider public, social and civic responsibility of an organization and evasion of potential crises into consideration. Descriptions end with the word "sustained" - which suggests duration (potentially unlimited) of activities.

## **2. CRISIS PR AND ITS PLACE IN STRATEGIC MANAGEMENT**

"Good news travels far, but bad news even farther - Serbian proverb Crisis is a serious obstruction of regular functions which responsible persons cannot overcome alone, and its nature, scale or consequences make it a matter of public interest. Every crisis, however large or dramatic it may be, essentially has a small number of participants. As in every common drama, we have protagonists (responsible persons), antagonists (persons who oppose them), then there are innocent victims of someone's sin (consumers, citizens), absent gods of crucial importance (higher justice, that is, public interest) and finally the choir - (today it is the media). If we would observe every crisis in this manner, many elements would become clearer and more predictable. "According to certain estimates, 90 per cent of crisis situations in organizations are caused by internal operation problems, instead of sudden natural disasters. By means of research it is often possible to discover crisis focal points before they appear as headlines on newspaper covers or breaking television news. Crises are not always unexpected. On the contrary - research of the Institute for Crisis Management revealed that only 14% of crises in business world worldwide are unexpected. Remaining 86% are so-called low burning crises, which the organization is aware of, but it does nothing (or does not do enough) to resolve the issue. The research also showed that management causes 78% of crises." [7] Prediction and detection of potential crises are main tasks of crisis PR within strategic management, and the manner in which media interpret crises can significantly influence their course, resolution or wider effects.

The aforesaid leads us to a conclusion that crisis PR should anticipate crises and prepare plans in case of crises which are expected in relation to organization's area of activities. Crisis plans should include measures, list of behavioural directions for an organization and its key individuals in a given situation. The better this is done, the greater the chances are to control such crisis in its early phase. Besides, existence of crisis plans implies training individuals holding positions which may be connected to potential crises first. In most cases, this refers to the management of an organization, but also to performers of organization's working processes themselves. Hence, improvement of crisis communication is becoming an unavoidable activity of every organization and its strategic management, particularly if it is connected to the society to a large extent, that is, if it has great social responsibility. When crisis occurs, a need appears for a large quantity of different information. Investors, buyers, suppliers, employees, media and other stakeholders wish to learn why such crisis has occurred, how will the system deal with such crisis situation and whether business activity would be successfully continued after crisis situation is over. Planning procedure in complex systems, in accordance with actual influence of all kinds of hazards, includes:

- planning in normal conditions (strategic planning), and
- planning in extreme conditions (operative planning).

Strategic planning defines pre-emptive activities, and it is implemented primarily through analytic and logistic processes (threat analysis, regulations, protection, maintenance, inspection, education), and operative planning defines concrete activities in conditions of occurrence and development of an extraordinary situation. A full planning process in the basis of crisis PR represents a large number of processes: determination of crisis PR resources, risk identification, risk valuation, communication planning, response mapping-out, implementation plan mapping-out, staffing, budgeting, creation of a network of "friendly" media, editors and journalists, procurement planning, preparation of terms and determination of success criteria. Basic function of crisis PR is pre-emptive planning. The load centre of pre-emptive planning is on recognition of the cause of occurrence of extraordinary situations, instead of rectification of its consequences. Within pre-emptive planning (risk planning) extraordinary-crisis situations are analysed and interpreted and scenarios of their development are formed. Top management / Board of Directors is then informed of potential crises, and manners of organization's response are elaborated.

### **3. ORGANIZATION OF CRISIS PR WITHIN STRATEGIC MANAGEMENT**

A system, a crisis PR network should be initially formed as a list of potential hazards, with the following basic determinants:

- most probable ways of development of a certain extraordinary situation,
- responsible persons from the organization are to be appointed in order to be accountable for crisis resolution-management.
- detailed description of a communication model applied by all employees, as well as specific elements for responsible individuals and divisions in a given situation.

Considering the specificity of operation of crisis public relations systems, it is necessary to form the following pre-emptive public relations plans within the whole strategic management:

1. a plan to be implemented in the stationary regime of management,
2. a plan to be implemented in case of increased awareness situation,
3. a plan as a starting version in a crisis situation;

A plan to be implemented in the stationary regime is most commonly formed as a long-term plan, or a programme which includes a package of measures and terms for implementation of tasks of persons or organizations responsible for their implementation and necessary resources. Generally, typical programmes are:

- PR programme of creation and development of a system for monitoring and forecasting of occurrence and development of hazardous conditions in organization and society, as well as natural phenomena and
- training programme for implementation of pre-emptive measures.

Creation and implementation of such programmes requires time, organizational and other investments. In conditions where resources are limited, it is necessary to select a group of basic ones from a group of programmes and to provide resources for their implementation. Basic programmes are created based on most probable scenarios of crisis situation development. The goal of strategic PR is to define them and assist crisis PR to analyse



them sufficiently well, primarily from the communicative point of view. Pre-emptive strategic plan is implemented in an increased awareness situation and it should represent implementation of already existing plan:

- increased awareness plan and means for implementation of necessary pre-emptive measures, and
- plan for informing media and public.

On grounds of these plans and information regarding possible occurrence and most probable course of a certain extraordinary-crisis situation, operative plans of measures in increased awareness regime are formed. Preparation of operative plans, their compliance and coordination enable limitation of the area influenced by hazard factors, and therefore consequences of a specific extraordinary situation. Pre-emptive strategic plan for risk regime is formed on grounds of basic scenarios of crisis situation development and it contains a package of measures for mitigation or prevention its presumed development. This plan represents a response to a specific situation and is therefore subject to operative corrections, depending on situation development. Crisis plan practice is one of most important tasks of crisis public relations. The plan defines strategic and operative measures. Strategic measures include: reorganization of public relations system, reorganization of existing and creation of new communication system, creation of teams with special tasks. Tasks of these teams are:

- identification of conditions, preparation of description - "map" of risks, studying causes of extraordinary situation from the points of view of organization, public and the media,
- forecast of the course of extraordinary situation, development dynamics modelling and estimates of resources necessary for relations with the media,
- preparation and analysis of the development obstruction strategy and consequences of such extraordinary situation from public relations and strategic management point of view,
- planning and operative management of work organization of PR department or division, defining priority activities and responsible persons, distribution of resources and
- implementation of necessary measures (reporting to the public, contacts with the media, scheduling conferences, contacts with relevant subjects and government representatives etc.).

Crisis PR (within strategic management) is based on knowledge about crises in the context of contemporary political, economical, business, safety and other risks, as well as on adoption of competences of individuals and teams regarding identification, analysis and evaluation of risks, choice and application of appropriate strategies in the crisis risks related decision-making and management process.

Before a decision is made regarding application of an appropriate model for dealing with crisis, most commonly so-called crisis management is introduced as a strategic element, which does not necessarily imply a change of existing management and engagement of a new one, but establishing a specific environment within the organization which needs swift and directed activity of all system levels. Crisis management (within strategic management) identifies a situation and provides a diagnosis of the condition, analyses wider characteristics of the organization and crisis itself first, and afterwards it undertakes measures in order to deal with crisis or a strategy of changed activity. A situation in which management allows for possible crisis influence and it has sufficient time and ability to adapt is optimal. Nevertheless, existing management is often changed due to its role in

untimely identification of appearance and growth of crisis, due to its own mistakes made due to negligence and ignorance, and often only because the public expects it (which does not mean that such step is justified). Sometimes it is difficult to expect that the same management is able to find a solution in order to exit crisis. Crisis signals, even weak ones, should not be ignored. If crisis has already started, and meanwhile no appropriate actions were taken, strategic management bears all responsibility. One of the main tasks of public relations, general as well as crisis related is counselling of management. Therefore, pre-emptive role of public relations is very important, since many crises are conditioned by changes in society, and at the level of most organization it is PR that has most intensive contacts with society, and is able to anticipate such changes and to deliver its analysis to the strategic management.

#### **4. APPLICATION OF CRISIS PR AS A PART OF STRATEGIC MANAGEMENT**

Response of crisis PR to a certain event (crisis) may vary from offensive to defensive, within the scope of activities of organization's strategic management. Directions of responses are different and should depend on several factors below:

- nature and timing of crisis itself, as well as its course,
- general preparedness of the organization and strategic management to respond to a crisis (existence of a crisis plan, public relations expert, their availability if they are not existing within an organization etc.),
- readiness of an organization to control the course and consequences of a crisis, internally and externally: organization, staff (ability of management to cope with crises) and finances (ability to transfer operative/other funds for crisis resolution purposes or existence of provisions for such crisis needs, funds for potential social responsibility etc.)
- general and current favouritism in the media and their "levers" for the organization, which is in most cases in correlation with the following factor,
- general and current public opinion favouritism for the organization,
- existence of similar organization's crisis situations which became known to public,
- existence of similar crisis situations in general, and their resolutions-consequences for society (positive, negative, their severity and long-term implications),
- other local and/or global factors relevant for the said situation (often some elements or actions of strategic management that appear less important, may represent a "needle on a scale" of public opinion)

In accordance with these factors and the structure of organization, directions of organization's responses to a crisis vary from offensive to defensive application of crisis PR [7]:

- Attack the accusing party. Opposing the party which claims that a crisis exists, by stating that its logic and provided facts are incorrect.
- Denial. Organization explains that no crisis exists.
- Excuse. Organization minimizes its responsibility for the crisis. Any intention to create damages is denied, and the organization states that it had no control over the events which caused crisis. This strategy is commonly used in case of natural disasters.

- Justification. Crisis is minimized by stating that no significant damage or injury exists. Sometimes the victims are blamed. This strategy is often applied in case of an accident at work or in case of misuse of the product, service or an idea.
- Pleasing. An attempt is made to soothe the interested public. The victims are indemnified / compensated for the subject of the dispute or a donation is made to a certain fund, non-governmental organization which is involved in crisis related issues.
- Corrective action. Measures are taken to repair damages made in the crisis and to prevent its repetition.
- Apology. Organizations accept responsibility and ask for forgiveness. This often includes a combination of previous two actions.

There are many lists with advices what should be done, how should crisis PR communicate in the time of crisis. We shall present some of them and analyse their application:

Check if crisis exist. A check should be performed in order to learn if an event actually occurred or if crisis actually exists. If crisis situation was confirmed, public statements should be made and necessary contacts with stakeholders as well, questions should be answered regarding why certain event occurred and what measures are taken (activation of crisis activity plan - demonstration of preparedness), parts of crisis and strategic management should be organized for information gathering, information should be prepared and approval for their provision should be obtained, detailed information are to be provided to the public by means of selected networks and channels, information should be continuously gathered and processed, public should be informed, the event is to be summarized. Public must come first. This means immediate initiation of a dialogue with public, especially with its part which may influence the course of crisis. One should not wait for the public to take a negative position, that is, even more negative if it already made a stand or if an opponent attacks (for the second time). In order to enable trust to exist, it is essential to ensure timely contact with everyone who can be influenced by the organization or is concerned for it. Besides, one must be aware that crisis PR should address internal public first, and inform it about the crisis, its causes and characteristics-consequences, in order to achieve coherence of the organization and avoid inconsistent actions which could be initiated by the media contacting the organization formally and informally. Situation control. It is very important for a business system to show it is in control by communicating in crisis situations. Establishing control is of key importance for correction of consequences, avoidance of panic and undesired reactions, and the most efficient way to achieve that is to apply already adopted standards of crisis public relations. Always disclose everything known to the public. Failure to disclose any relevant fact is very dangerous, since certain crisis, interesting to the media, will be interesting for research, and in case discoveries are made, media could publish it in their own way, which is most commonly the opposite of organization's interests. If this would occur, organization would be labelled as someone who hides information (that is, someone who is partially or fully responsible). In certain cases, it is better for the organization to disclose certain information to the public later, but such strategy bears the said risk, even if it may be useful if strategic management has a good final idea, and crisis PR could elegantly present such information to the public. Organization should take active interest and recognize concerns of people-public. In evaluation of issues and recognition of factors which might cause anger and concerns, it is best to use informal discussions, polls, interviews and focus groups. Expression "No comment" should not be used in any case - several researches discovered that approximately two thirds of public identifies use of this expression with

existence of guilt. Organize a main information centre and appoint a spokesman. They must gather or own all relevant data (events, participants, victims, damages, witnesses, officials, participation/level of organization's responsibility etc.) and constantly provide information to the media and the public. In crisis situations, it is necessary to consider the fact that the act of withholding information itself becomes news. Forecasting and preparation for opposed/hostile attitudes. In order to fulfil this condition, two-way communication with relevant public groups is necessary, and key leaders in public opinion should be included in such communication. In order to soothe the situation, the conflict resolution-recognition of areas of agreement and disagreement approach, with aim to reach joint interests of organization and public. Respecting needs of the media. Correct, timely information, response to media requests without delay - in case of crisis, the spokesman and information centre need to be at disposal to the media which most commonly have tight information transfer deadlines.

Always tell the truth. Lies are utterly unproductive in work with the media - if a rule applies that one should be honest and completely truth-oriented applies anywhere, then it applies to the statements for the media and press and to crisis public relations. The problem with the public is that there will always be someone who to deny the statement, whether it is completely correct or not. Reactions of always the critics (chronic critics), if they actually find something of interest, shall be merciless or at least malicious. Previous part of this paper started with a proverb and it ends with a similar idea: "Lies are short-lived."- it is almost impossible to keep a secret from public and to evade the truth.

## 5. CONCLUSION

Main task of crisis public relations within strategic management is forecasting crises and counselling of organization's management regarding that issue, as well as preparing crisis plans in case of crisis appearance. These plans should be realistic, widely set for the area of activity of the whole strategic management of the organization, and sufficiently detailed in all possible aspects of mutual relations of crisis, society, media and the organization. Detail comprehension and evaluation of all factors which create the public opinion, especially the less "visible" ones, socially and psychologically more difficult to measure, are the greatest challenge for crisis PR. Therefore, crisis PR should have exceptional analytical abilities for the whole spectrum of social changes and it should be fast and efficient in analysis itself, but also in application if crisis occurs.

A characteristic complementary to this one is also resourcefulness, since beside existence of plans; most crises have certain specificities which are not covered by them. Aside from anticipation, strategic management and crisis public relations should apply crisis simulations so that the participants may experience necessary steps, how the crisis team behaves and manages such crisis situations by means of public relations. Managers need to apply strategic planning and to address potential crisis situations, to define the problem, to have a team approach, etc.

Management's requests for information in crisis situations are prerequisite for decision making which moves from historical data towards estimates, projections, forecasts and innovative planning. Strategic and top management in crisis situations request processed summarized data from different sources, one of which, if not the best one, is data obtained from public relations. Aside from forecasting of crisis situations, preparation of crisis plans and trainings, one of the main tasks of crisis PR is a sustained follow-up of popular media, alternative press, Internet forums and websites, info-promotional materials of relevant non-governmental organizations and activist groups, along with maintaining positive

relationship with important editors and journalists which would, as needed, launch and represent certain messages and attitudes. Crisis PR should never forget the power of the media and media "leverage" since it is directly dependent on them.

### References

1. Blek, S., "ODNOSI SA JAVNOŠĆU", CLIO, Beograd, 2003.
2. Filipović, V., Kostić, M., Prohaska, S., "ODNOSI SA JAVNOŠĆU", FON, Beograd, 2001.
3. Seitel, F. "THE PRACTICE OF PUBLIC RELATIONS", 10th edition, Pearson Education, New Jersey, 2005.
4. Shawn, M., "CIVIL SOCIETY AND MEDIA IN GLOBAL CRISES", St Martin's Press, London, 1996.
5. Theaker, A., "PUBLIC RELATIONS HANDBOOK (MEDIA PRACTICE)", 2 edition, Rotledge, 2004.
6. Verčić, D. i dr., "ODNOSI S MEDIJIMA", Medija centar i Pristop, Beograd, 2004.
7. Vilkoks, D. i drugi: "ODNOSI SA JAVNOŠĆU-STRATEGIJE I TAKTIKE", Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2006.

## TRADE AND QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

*Petronije Jevtić<sup>1</sup>, Ljiljana S. Mihajlović<sup>1</sup>, Janko Čakš<sup>2</sup>*

*1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija u Vranju*

*2-Fakultet za poslovne in komercijalne vede, Celje*

### **Izvod**

Cilj marketing menadžmenta je da zadovolji potrebe i zahteve potrošača. Mnogi faktori su uticali na potrošače i njihove odluke o kupovini. Pored cene i asortiman postaje faktora reagovanja potrošača na ponudu proizvoda. To znači da proizvod mora da poseduje fizičke, hemijske, projektovanje, estetske, ekološke i druge poželjne osobine koje treba da se iskažu pre upotrebe proizvoda. Zbog toga upravljanje kvalitetom u teoriji i praksi počinje da se afirmiše. Ovo je naročito izraženo kroz uvođenje ISO 9000 što čini mogućim internacionalni sistema kvaliteta i prometa robe i usluga bez "fizičkih-fiskalnih-tehničkih" barijera.

**Ključne reči:** internacionalizacija, trgovina, potrošači, kvalitet, marketing, menadžment, ISO9000(QMS), ISO14000(EMS), TQM.

### **Abstract**

The aim of marketing management is to satisfy the needs and desires of consumers. A lot of factors have influenced the consumers and their purchasing. Besides price and assortment factors there are requirements of consumers for the quality of a product. It means that a product should possess physical, chemical, designing, aesthetic, ecological and other desirable properties that should be expressed before the use of products. Because of that the quality in the theory and practice of management is beginning to affirm itself. This has been particularly expressed by the introduction of ISO 9000 which makes internationalisation of quality system and circulation of goods and services without "physical-fiscal-technical" barriers possible.

**Keywords:** internationalisation, trade, consumer, quality, marketing, management, ISO 9000(QMS), ISO 14000(EMS), TQM.

### **1. NEW MANAGEMENT PARADIGM: MARKETING TRADE RELATIONSHIP WITH CONSUMERS BASED ON QUALITY**

The understanding that the company's success primarily depends on the rational use of production factors, productivity, mass production and cost has long been present in theory. Today this attitude is still not at stake, it is even actualized to the extent to which the factors of production-line goods are expensive and limited. However, marketing-oriented companies in their philosophy of business realized the fact that quality is one of the alternative ways to maintain existing and obtain a better strategic position in the market. Survival in the market will be provided only for those companies which are able to outperform competitors, and that means being able to offer true quality products and services in the right place and the right way, that is to operate on the principle of "just-in-time". In the beginning, the companies insisted on product quality, its functional

properties, not on content and expectations of the psycho-social and status dimension. With the development of marketing concepts company will also highlight the need to comprehensively approach the problem of quality and that it is included in all business activities on the whole, that is in an integral way.

The focus of this incredible boom is the customer with his requests, needs and desires. If the quality implies a set of specific properties that meet customer needs, then one can conclude that it has its Individualize dimension. With quality products and services of individual observations and views are of special value because they answer the company's question of which product characteristics are essential, contradictory and less relevant in a given time and cultural environment. The key factors here are:

- a) the economic power of the buyer,
- b) education,
- c) culture,
- d) religion,
- e) personality and personal value system.

External influences come from the environment through different information and different entities: customers, suppliers, banks, research organizations, competitors, public media and others. Consumers are increasingly oriented to buying organic products, labeled "natural." They are willing to pay for such expensive products. It is therefore a wider range of demands by customers, concerning the quality of goods and services they buy. So it is not coincidence that the marketing literature in recent times has often discussed the conclusion that quality is what customers say that the quality, not what the manufacturers and the trade say it is. In fact, to find out more about our quality products and services, it is best to ask customers. Satisfied customers will buy our product again and have nice things to say about it. Hence the saying "a satisfied customer is the best advertisement." The fulfillment of these requirements is a measure of the success of marketing strategy of a company. It is this subject platform that studies of these problems are designed from. It is intended to provide an answer to the question - What constitutes a quality management system in the trade (QMS)? How to achieve the marketing mix of functions and other aspects of quality in the trade? How to provide quality products and services in trade from the point of use value (quality range)? How to achieve quality of service activities in accordance with the requirements of consumers? How to provide customers with products labelled "eco", "natural" and "healthy"?

As a logical continuation of the research, the question of trade relations and eco-standards ISO 14000 and the instrumentalization of eco-marketing in trading (eco-mark and eco-packaging) arise. The European Union has actualized and internationalized this issue by establishing quality standards ISO 9000 (ISO 9001:2000 QMS) and eco-standards ISO 14000 (EMS-ISO 14001:2004).

## **2. MARKETING STRATEGY IN TRADE QUALITY - NEW MODEL OF BRAND CONSTRUCTION**

Most of the production of goods, especially consumer goods is carried out through trade. In fulfilling the role of intermediary, the trade is exposed to the demands of millions of consumers army. As such, it is not a passive mediator between producers and consumers. Each "forgetfulness" of trade in relation to its consumers, whether in terms of range, quality, or services is an anti-marketing act. In order to be accepted by consumers,

products of a company's portfolio should meet the requirements of quality, in addition to those of design and price. The consumer is that "king" he requires a high level of quality products and services for a price. Gone are the days when consumers bought goods exclusively at their own risk. Today, that risk is borne largely by trading companies and manufacturers. The customer market provides the consumer with sovereignty by putting him in position to express his preferences by buying products from the "Offer package" of a trading company that offers a higher level of product quality and service quality than its competitors.

Trade must behave as a consumer advocate with the manufacturer. Only a satisfied customer may remain loyal to a particular business enterprise. This implies a continual adjustment of the trade to the changing human needs and desires of consumers, through the innovation of the portfolio. In that respect, quality innovation of the "offer package" of commercial enterprise is particularly important. The existence of quality standards is the best protection for consumers and traders from careless and incompetent manufacturers. In this light there is the need of cooperation between business partners and qualitative formation of "package" of the total offer. The European Union has actualized and internationalized this issue by establishing quality standards ISO 9000 (QMS) and eco-standards ISO 14000 (EMS). Trade market experience of developed countries tell us that there is no successful marketing in the trade, without a reliable quality products and services. On the horizon is the process of creation of a new market philosophy that quality is one of the alternative ways to preserve existing and obtain a better strategic position in the market. Survival in the market will be provided only for those companies which are able to outperform competitors, and that means being able to offer true quality products and services in the right place and the right way, that is to operate on the principle of "just-in-time". Consumer's expectations about quality are various. In poor markets these expectations are increasingly reduced to the elemental nature of the product, and less on the aesthetic properties, delivery on time delivery to customers home and so on. In developed market economies with a high standard and level of consumption consumers' expectations are more refined, more cultivated, and most importantly they are expressed in a wide range of requirements. In addition to functional properties (durability and usefulness) the consumer also wants to like the goods offered. Although these properties are not from the point of use, of primary importance, having a nice pleasurable goods makes the consumer pleased. Therefore, the concept of quality in trade expands to the area of aesthetics. Such requirements impose, the need to not only constantly maintain the achieved level of quality upon the trade management, but to increase it as well: innovation in product assortment, improving style serving, improving the external appearance and interior design shops, preparedness goods for sale, behavior and appearance of sales personnel and communication culture. It is the affirmation of TQM in the trade.

### **3. MARKETING MIX OF QUALITATIVE PROPERTIES OF PRODUCTS AND SERVICES TO MEET CUSTOMERS**

The scientific literature has accepted the thesis that a trading company will survive in the market if it is oriented to customers. Philip Kotler elaborating this thesis, writes: "To win in today's marketplace, companies must be customer oriented, provide superior value to their target buyers. They must be skillful in the creation of customers, not creating products." Peter Drucker, a leader in the field of management theory and entrepreneurship emphasizes the importance of creating value for customers and says: "The goal of every



company is making consumers and conquest of the market. These are the two main entrepreneurial functions."

The marketing management of a trading company sees the quality as a prerequisite for the successful operation of enterprises and creation of the competitive advantage. Adapting to the demands of consumers for the quality, trade management should create a "offer package" combining: quality products, quality servicing, quality installation, quality of service and quality maintenance. Thus designed procedures are based on the quality of customer value "package deals" with respect to economic principles (cost/ costs).

The marketing function is also supposed to establish a system for continuous monitoring and collecting information. All information relating to the quality of products or services should be analyzed, processed, explained and communicated to the appropriate functions in accordance with established procedures. Such information will help to determine the nature and severity of the problem related to the product or service in relation to the consumer's experience and expectations. Competition as an important factor in the market, often offers equivalent products and services of similar levels of performance and quality, creating such a market condition that determines the significance of other market factors. Institutions to protect markets, such as consumer associations, environmental movements and other organizations, for infringing the expected level of quality are put into action. The effect of these institutions can be of great importance to the market position of products. Some products may even be prohibited from sale in the case of failure to observe required safety or other standard regulations. The marketing function at the same time should allow the market to test the readiness to accept new or innovated products. Depending on the type of product, testing may include the following: a) the availability and acceptability of technical instructions for installation, operation, maintenance and repair, b) the existence of appropriate organizations to distribute and service the customer, c) training staff to use and maintenance products, d) availability of spare parts and e) testing the service.

Some polls suggest consumers are willing to purchase ecoproducts in allocating 6% -10% more money than for traditional ones. For this purpose, the contemporary conditions of competition in trade bring to light the latest forms of competitive tools. To highlight the quality of eco-products that occurs before the eyes of consumers, the management of hypermarkets "FIESTA" Houston (Texas) has decided that the hypermarket of 22,000 m<sup>2</sup> on four floors accommodate a garden in which vegetables grow before the eyes of the consumers from the water, with no land at all 3 without artificial fertilizers and pesticides. Not only are the physical needs of consumers met, but the hidden needs of their psyche are met as well. At the level of the subconscious those roles are sought for that consumers play in their lives, which are related to the offer range of a particular store 4. The aim is to provoke a reaction, "when I purchase in a store X, I feel as a wife and mother, and when you buy in a store Y feel like a woman" It is obvious that this competitive tools can lead to very successful differentiation of the quality of offers in the eyes of consumers.

### **3.1. Loyalty of consumers as a measure of quality**

Combining the available elements is always done according to the selected target groups of consumers. On this basis, there are certain marketing strategies of trading companies. Changes in quality are one of the alternative ways to maintain existing and obtain a better strategic position than that of the competition. The emphasis is to create a preference among consumers for the benefit of portfolio that the firm offers. Each feature of quality products and services offered has a specific weight in the creation of the total supply of commercial enterprise. Marketing mix as a result of their optimal combination has to be

adapted to the selected market segments. It is a process that is manifested in the trade with much more specificity than in manufacturing. For example, while certain characteristics of quality, in terms of functionality, use and safety products, have a primary, some other properties are of secondary importance. Since a function of use value and satisfaction of consumer needs is only found in sold goods, external appearance and other aesthetic properties may in certain market conditions, be given the primary importance. In this regard, illustrative are observations according to which "it's not uncommon for products whose quality factory made satisfactory, but their conception and design is unsatisfactory to go bade in the market. This means that the product is first class on the basis of factory made need not be first class product on the market " In other words, the product quality as perceived by consumers is a set of physical, structural, environmental, aesthetic, and many other features that come into play when using. We should bear in mind the service of commercial enterprise as an element in the determination of the consumer to purchase. This gives grounds to, when it comes to quality in the trade, talk about the unity of the quality of the product (range) and quality of services. Therefore, a marketing-oriented management of commercial enterprises must not only force the functional or service component, but to accept them in mutual unity as well. The consumer always wants to get a quality product and to be nicely served for the same price.

#### **4. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - INTEGRATED VALUE CHAIN OF DIFFERENT STAKEHOLDERS**

In order to be accepted by the consumers the products range of a trade enterprise should meet the customer requirements concerning apperance price and quality. This means that a balance between the needs and demands, on the one hand, and the capabilities manufacturers, on the other side is established. The above equilibrium can not be achieved if the manufacturing and trading companies do not cooperate. Joint planning of production and sales range is the best reflexion of the marketing unity of production and trade enterprises.

##### **4.1. Customers' satisfaction - the starting point in the strategy (QMS)**

The first and the most important task to be solved in the policy portfolio is to identify consumer demands in terms of qualitative characteristics of the product. It is necessary to determine which features of quality consumers will give priority to. What should a product mean to customers? What problems should it solve for them? Decisions to buy products include selecting among numerous functional, structural and aesthetic properties. "Functional properties are related to the benefits expected from the product: for example, a raincoat should be waterproof; a clock should tell the correct time (and more recently perform other functions - displaying the date, etc.). Functional properties products (and consumer benefits associated with them) can be achieved in various ways, through various structural characteristics. Structural features include factors such as size, shape, form, color, material, taste, smell and tangible quality. The range of options within each local property of a product is large and the number of possible combinations is almost endless. Minor structural differences in product quality can often serve as a market maneuver to win consumers. Aesthetic features include design, shape, color and other, less clearly distinguishing features that should attract the attention of consumers and contribute to the creation of an attractive and risually enticing product. It is obvious that a trading company has to take into account the requirements of increasingly choosy consumers and

to be adjusted to them. Even minor changes in the composition or package, can increase sales volume because of its greater attractiveness contribute to a visually appealing and attractive product, higher promotional abilities, easier use of the product or provide a greater protection of the content. The product can sometimes get a quality innovation by changing its packaging, especially if the packaging has a functional use beyond the protection of good. It should also be noted that the packaging color can lead to certain positive or negative effects for consumers. Colors can cause certain feelings and stimulate the association's attention and associations. The black for instance, can make household electric appliances have a special character, safety and cleanliness.. Black as the dominant color in the package causes a sense of sadness. It is easy to notice dust on a black box so a black package may look dirty and repulsive.

#### **4.2. Marketing Partnership of trade and manufacturers to overcome the "secrets" of quality management system (QMS)**

Optimal quality, seen as a whole, can only be the result of joint efforts and cooperation of all participants in the cycle of creating a product. It is understood that production is central in this cycle, but it can not solve quality problems (particularly for the quality range) without close cooperation with the trade and consumers. The producer, starting from procurement of raw materials, through the technological process and the final placing the product in the market and on to the consumer, must follow the channel through which a product travels. The production must comply with the existing legislation, regulations and norms of its own production, to make the product capable of satisfying consumers demands. This created a series of standards ISO 9000 (QMS) which regulates all activities to be undertaken, in order to achieve an international recognition of the company and its product. These activities include:

- a) marketing research market in terms of needs and demands of consumers,
- b) development projects (specification and product development),
- c) acquisition of adequate reproductive material,
- d) planning and development process,
- e) production,
- f) monitoring, testing and verification,
- g) packaging and storage,
- h) sales and distribution, i) installation and commissioning,
- j) technical assistance and maintenance,
- k) recycling and industrial destruction of environmentally hazardous products.

By undertaking these we enable the products to appear at the market and define: the obligation of unification product (shape, dimensions, etc.), product safety in the use and environmental requirements. Thus the constraints of national markets are removed and a free international market, based on flexible contractual relationships of producers and consumers is created. This prevents the marketing of products that do not meet prescribed standards of quality, and consumers are given the opportunity to conduct a proper selection of products. This means that social or economic recognition of the quality of the product is given by the consumers - the market. Trade needs to have products of the quality that the market or certain categories of consumers are looking for. Therefore, the management of a trading company has to procure and sell quality products that meet their requirements.

Failures in the qualitative structuring range are accompanied by frequent sales, excessive inventory and often permanently lost customers. On the other hand, unnecessarily tying funds to the goods with a low turnover coefficient equals the collapse of the company. In most cases the purchase as a trade function is responsible for qualitative structuring of the range. By procurement market research we find out whether the market has goods of the required quality, what kind of prices there are, who the suppliers are, what delivery terms are and so on. Often, commercial businesses have a number of alternatives in determining the source of procurement, and therefore in practice resort to choosing the best suppliers, non pricing criteria deserve an increasing attention, among which the quality is the most important one. Trade can in many ways affect the quality range. It primarily depends on the extent of its involvement in the policy process range. Practice shows that most of the advertised products in the store are a result of poor quality in manufacturing. That resulted in the appearance of conflict between producers and shops. Usually one side accuses the other that is not sufficiently understood or that does not respect the real problems. Along with these emerging problems will be solved in order to meet one common goal, the satisfaction of consumers. In such conditions, long-term and firm cooperation of trade and manufacturer becomes a guarantee that consumers have the products of required quality. How to establish such cooperation, the central question to be answered.

Modern commercial practice in this respect, the answer to the concrete experiences of a number of commercial firms. Studies have shown that the most successful illustration of joint planning quality assortment we have the example of Marks Spencer and "where the Harvard Business School did a special study as an example of" best-selling "in the American business schools. Long-term and strong cooperation with the manufacturers base the success of these trading companies. Their relationship goes beyond commercial relations. So *zajedištvo* allows them four vital things that are necessary in creating a good quality product range, which are: a) analysis and monitoring of final demand in order to prompt manufacturers supply the necessary information, b) the provision of technical product-which can be the basis for cooperation between producers and trade in the field of innovation, improve product quality and reduce costs, c) achieving a complete quality control of products and d) control of raw materials, and provide reliable, high-quality sources of supply (supplier). It is, in fact, the direct involvement of commercial enterprise "High end Spencer (MS) in *rezešavanju* many issues of technical and technological nature in the process of creating a product. To guarantee the quality of products trading company, and is irrelevant to the consumer who is the manufacturer. The consumer knows only the "MS" his brand "Saint Michael" that has become synonymous with quality consumer products.

Procurement policies in this company is different from the standard practice of other commercial enterprises. Do not purchase products that are already produced, but this company together with the manufacturers engaged in the entire production process according to established specifications. In their specifications, which suggests manufacturers "MS" not only determines the size and dimensions products, but also the materials of which will be produced and in which technological process. Along with that, the company implements total quality control, not just the final inspection when the goods are produced. It is the kind of management style and strategy, market positioning, which is expressed in the entire process of quality control of all elements of the "package" deals. From this has grown quality management, which is characterized by active role of all employees in the implementation of clearly defined philosophy of quality management system.

## 5. AESTHETIZATION OF QUALITY MANAGEMENT IN COMMERCE

Consumers in making decisions about buying products, in addition to the presented qualitative properties, increasingly take into account the quality of services for trading companies. Retail facility location, external and internal appearance, landscaping and ambient culture of communicating the sales staff are of prime importance for the reputation and sales trading company. The consumer is interested to hear from the seller for use, product reliability, differences in relation to similar products of other manufacturers, warranty and service. As a result, for any economic activity is not as substantial cooperation in trade and consumers with producers as is the case with the provision of retail services. So there is a need to define the interests of consumers and community goals and interests with manufacturers and trade in terms of quality of services that they provide. To this end, manufacturing and trading companies to jointly plan and provide sales service to consumers. As an immediate perpetrator is most common trade, given the place which has a playback. In the interest of consumers is that their objection to having the quality of products said the store. On the other hand, the trade should be in constant cooperation with the manufacturers to:

1) assume any liability for the proper functioning of complex technical and expensive products, 2) to organize customer service and technical support services to consumers, 3) to provide spare parts, 4) to organizedelivery of goods to the apartment, its installation, commissioning 5) inform consumers about the latest scientific and technological developments relevant to the provision of quality services.

As the highest level of application of modern scientific and technical progress in raising the quality of service at the store, I should mention computerization and on this basis, information technology trade. It significantly contribute to the information standards (BAR-code) that can be read using an automated reader-scanner. By using a unique encryption product and its scanning increases the level of quality and sales services. Direct connection of electronic (scanning) point of sale cash registers, the terminal allows computers-ized collection of store, called. POS (point-of sale system), electronic transfer of funds so. "EFT POS" system, EDI and Internet. It is evident that consumers are increasingly vocal in their demands for improved services offered by trade. With the implementation of ISO 9000, ISO 14000, HACCP, the CE mark, comes to the fore the quality management system in terms of technical, technological and environmental demands of consumers. Quality management system in the store is moving towards quality service. However, the quality of services in terms of traditional quality components, such as: location, external appearance and internal sales facility, the ambient spatial planning, culture, communication and sales staff, etc. Shifts to quality electronic service The quality of electronic services, and general e-commerce, will have a central role in future trade, which will take place over the Internet. This gives grounds for assuming that our trade management to go to meet global trends and look for solutions that this development opens.

### References

1. Isaac Sheps, Integrated system management, quality, no. 9-10/2008, Belgrade, p. 11
2. Kotler, P., Marketing Management, Prentice Hall, New York, 1997., p. 224th
3. Lovreta, S., (2008), Trade Management, Faculty of Economics, Belgrade, pp. 349.
4. Stošić Mihajlović, Lj., Istraživanje marketinga, VŠPSS, Vranje, 2010

## STRATEGIC MANAGEMENT AND ITS APPLICATION TO SMALL ENTERPRISES

*Petronije Jevtić<sup>1</sup>, Ljiljana Stošić Mihajlović<sup>1</sup>, Marko Podbreznik<sup>2</sup>*

*1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija u Vranju, Srbija*

*2-Fakultet za komercijalne in poslovne vede, Celje, Slovenia*

### Izvod

Jedna od neophodnih stavki efikasnijeg poslovanja preduzeća u tržišnoj ekonomiji jeste preduzetništvo i preduzetnička inicijativa. Visok stepen fleksibilnosti tržišta i niskih fiksnih troškova predstavlja važnu determinantu i komparativnu prednost preduzetnicima i malim preduzećima. Kod čoveka kreativnost i preduzetništvo su najpotrebnije osobine da se kombinuje ulaz u poslovanje na profitabilan način. Strategijsko reagovanje zahteva strategijski menadžment. Sposobnost prilagođavanja i brzina njegove sposobnosti neophodne su za uspeh preduzeća u savremenoj privredi. U savremenim uslovima globalizacije na svetskom tržištu, sva preduzeća će biti primorana da se razvijaju funkciju preduzetništva u cilju da bi mogla da postoje - opstanu i razvijaju se. Postojanje novih poslovnih mogućnosti će zahtevati strategije i tehnike i to u skladu sa ekološkim zahtevima i zahtevima za održivi razvoj.

**Ključne reči:** strateški menadžment, mala i srednja preduzeća, preduzetništvo, kompetencije.

### Abstract

One of the indispensable items of a more efficient business activity of an enterprise in the market economy is the entrepreneurship itself. A high extent of market flexibility and low fixed costs represent an important determinant and a comparative advantage of the entrepreneurs and the small enterprises. The man's creativeness and entrepreneurship are most necessary to combine the inputs in a profitable way. A strategic reaction requires a strategic management. The ability of adaptation and its speed are crucial abilities necessary to the success of an enterprise in the modern economy. In the modern conditions of globalisation of the world market, all enterprises will be forced to, in order that they could exist and develop themselves, function like entrepreneurs. The existence of the new business enterprisings will require the strategies and practices in accordance with the ecologic requirements and the requirements of a maintainable development.

**Keywords:** Strategic management, small and medium-size enterprises, entrepreneurship, competitiveness.

## 1. INTRODUCTION

The small enterprises exist in almost all economic areas. These enterprises, according to the economic parameters, have a small range of business activity, a small invested capital and a small number of employees. They fit, structurally, into the economic area not

covered by large and medium-size enterprises and also do the activities in which, actually, they are not interested or which are not profitable to the larger enterprises. The enterprises of a small-scale economy increase the extent and the range of use of the new resources of an economy with a high extent of flexibility and adaptability to the new market and other conditions.

The modern entrepreneurship, based on knowledge, information, human and social capitals and intellectual technology is, along with the labour, natural resources and capital, more and more often cited as the fourth factor of production. The small and medium-size enterprises have a number of advantages over the large enterprises and these advantages are usually reflected in a smaller number of production lines, more clearly identified consumers and buyers and in a more direct contact with the market. In the realisation of these potential advantages the strategic management plays a decisive role because it enables the small and medium-size enterprises to create their competitive advantages as a group of attributes differentiating them from the competition. [1]

The enterprising management of small business also means, apart from the rest, the possession of necessary knowledge and abilities as well as their constant updating and innovation. It essentially rests on innovation. Since the small enterprise is, first of all, owing to its size, directed towards the innovation and since the innovation is the instrument of its competitive struggle and the source of its competitive advantage respectively, the management stimulating the innovation provides the existence and the growth of business on a long term. The purpose of the strategic analysis is the understanding of the strategic position of the enterprise by the management. The strategic analysis is focused on the environment (the possibilities and dangers) and the resources (strong and weak points) of the enterprise. The basic model of the strategy points out to the direct connection of the strategic analysis (the external and the internal ones) with the strategy. The small and the medium-size enterprises have the specific characteristics which affect the application of the concept of the strategic management. [2] This refers, first of all, to the limitation of the managing and the material resources, especially with small (micro) enterprises where the enterprise is run by an individual. His management abilities are certainly less than the ones of a good management team. Besides, the small and the medium-size enterprises often do not possess the sufficient means necessary to the application of the adopted strategy, which means that the small and the medium-size enterprises do not possess the basic items for successful formulation and application of the strategy. Apart from that, the small and the medium-size enterprises are often preoccupied by problems of existence so that they do not have enough time to deal more seriously with the problems of their own future. Regardless of all above stated factors, the strategic management remains the key item of success of the small and medium-size enterprises.

## **2. THE CONCEPT OF STRATEGIC MANAGEMENT**

The strategic management is grounded on a parallel development of two basic strong points of its research-of concept and process. The analysis of the process of strategic management represents the pragmatic approach to identification of the basic steps beginning with strategic analysis till implementation and control of chosen strategies. The strategic action gives the sequence of tactical steps to be made in passing from the existing strategic position to the new one. The strategic management includes three areas of activity: strategic analysis, strategic choice and strategic change. The strategic analysis is necessary in order an enterprise could really understand the happenings in the environment, especially on the market of its products and services. The strategic analysis

enables an objective estimation of the resources and the capacities of the enterprise. The strategic awareness is a particular understanding of the status of the facts in order that logical ways of reaction could be chosen with the probability of successful results of the undertaken business actions. The strategic choice relies on strategic analysis on the basis of which a strategic vision is created which enables the selection and consideration of real alternative directions of actions and the choice of the most suitable one in the given circumstances. The chosen strategic direction is the basis from which there can, as needed, come out numerous parallel and side directions of business activity. The enterprise has to adapt itself to the changes in the environment and any long term decision is never final. The strategic change is the purpose of strategic analysis and strategic choice. In case the application of the chosen strategic direction of action does not bring about the desired strategic position the business activity cannot be estimated as positive one. Numerous items determine the positive effects of a strategic change. There are some limitations of the concept of strategic management as follows: the concept is holistic, it goes from general to special, from enterprise to its organisation units. It means that the process of strategic management should be initiated by the management of the enterprise as a whole. There is a danger here because the planning can be unreal owing to potential fault of minimizing of difficulties during implementation of chosen strategic direction of action.

- This fault can be minimized by constant following of results of the strategic action on lower levels in the organising structure of the enterprise;
- The second limitation is the fact that the concept is more analytic than procedural because it describes the logical and analytic steps which the management of the enterprise should take;
- the third limitation is in the fact that the concept of the strategic management is not political, i.e. all subjectivities and intuitive decisions are avoided.

It is characteristic of strategic management that it does not observe and accept the environment as the given one, which limits the role of strategy to adaptation and reaction. It is thought very important for rationalism of strategic management that the enterprise should recognize the factors which have a significant influence on the results of its business activity and, if possible, classify them by those on which it can have influence and by those on which it cannot. The process of management makes the enterprise able to face the problems in the environment and solve them successfully. [3]

The changes in the environment may require the tactical and strategic reactions by the enterprise. The tactical (operational) reaction has a goal to make the exchange profitable-to improve the efficiency of production and sale and have better participation in the existing market. The strategic reaction represents, in fact, the finding out of a new relation, product-market, the profit potential of which is more favourable to the enterprise, this being achieved by adapting of production program to the new requirements and needs of the market.

### **3. THE STRATEGIC MANAGEMENT AND SMALL AND MEDIUM - SIZE ENTERPRISES - KEY DETERMINANTS**

Without a precisely defined procedure of estimation of individual strategic alternatives almost any new investment represents a hazardous business with quite an uncertain result. In order to make the risk smaller and perceive all circumstances and factors affecting the future decisions of the entrepreneurs, N. Scarborough and T. Zimmerer suggest that every



investment should be submitted to an analysis consisting of the following steps: development of clear vision and its transforming into mission, analysis of strong and weak points, scanning of environment for the purpose of identification of threats and chances, identification of key factors of success on the market, analysis of competition, setting of goals and tasks, formulating of strategic options and choice of its own strategy, turning of strategic plans into action and establishing of a precise control.

A small number of potential entrepreneurs is able to effect the analysis of their business ideas through the above stated steps by themselves so they most often request the expertise by the independent consultants. They also have numerous agencies at their disposal which are specialized in rendering that kind of services. The successful entrepreneurs are able to convey their vision and inspiration to the employees and motivate them to accomplish the delegated tasks. Looking through history it appears that there were many entrepreneurs and politicians who are said, for a certainty, to have been extraordinary visionaries. It is often said that a vision is inspiration of leaders by which the staff is inspired. It must be sufficiently propulsive and, consequently, it should always demand the best and the highest for it is known that a low level of aspirations brings to poor performances. Shortly, the vision is a leading thought and starting point in a development of business. It is formulated in writing for a longer period of time and it comprises all groups being interested in successful business activity of the enterprise: the consumers, suppliers, investors, creditors, employees, management and society. The mission comes out of the vision as its logical continuation and represents the category which should be approached very seriously at the beginning of an enterprising investment. It can be understood as the most general goal or as the purpose of the existence of the firm. The vision and the mission of the firm are located, in writing, at the busiest places in the enterprise so as they can be spotted by the employees, buyers and the business partners.

There is no universal classification of the influential factors in any business being formed. The analysis of the internal strong and weak points should identify the factors which will have a positive or negative influence on the realisation of the defined goals and tasks. The purpose of the analysis is to enforce the effect of the factors which improve the realisation of the strategy and to reduce those which inhibit it.[5] The sources of the internal strong and weak points can be identified in various areas: production, management, finance, personnel, marketing, research and development.

#### **4. THE EXTERNAL ENVIRONMENT OF SMALL AND MEDIUM - SIZE ENTERPRISES AND STRATEGIES FOR ACHIEVEMENT OF COMPETITIVE ADVANTAGES**

The environment of the enterprise consists of all elements (individuals, organisations and institutions) and factors (economic, political, legal, technological, sociocultural, ecological and the like) which have real or potential influence on the results of the business activity of enterprise. In literature there is made a difference among the universal environment (macro, general), the environment of business activity (operational, micro, tasks) and the internal environment. The crucial information for the estimation of the existing strategic position are those on profit, on participation in the market, on relation of growth rate and the market and on whether the competitive position is being improved or worsed. On the basis of these information it is possible to estimate the strength of the strategic position and judge whether it will be, within an anticipated future, improving or getting worse. When following the changes in the environment the stress must be laid on those changes which are considerably probable to happen and have a great influence on the enterprise. The

management can use the matrix of priorities in order to ascertain which changes have high priority and which ones have medium or low priorities. The greatest attention must be paid to the changes with a high probability of happening and a probable influence on the enterprise. The uncertainty of the environment has two dimensions. One of them is the extent of simplicity and complexity and the second one depends on the extent of stability and dynamism. The complexity of the environment refers to the number of the relevant external factors of the business activity of the enterprise-the more factors ,the higher complexity. The dynamism of the environment refers to the speed of the changes in the relevant external factors-the greater speed of changes, the more dynamic environment.

There are two approaches to the analysis of the environment and the enterprises can use one or both of them at the different extent of integrity. The first approach is outside-inside or macro approach. It is a wider perception of the environment,focusing on long term trends,making alternative view points or scenarios of the future environment and drawing from all this the respective implications of the existing and immediate position of the enterprise in the branches where it does its business activity. The second approach is inside-outside or micro approach.It has a narrower perception of the environment and lays stress on the current happenings in the environment. This is the basis of anticipation of a future environment from which are drawn the implications for branches in which the enterprise does its business activity. The competition in a branch has its roots in understanding of economic structure and does not stop short at the behaviour of the existing competitors. The status of the competition in a branch depends on five basic competitive powers the collective strength of which determines the potential of profit in the branch ,when the profit potential is estimated as a long term income arising from the invested capital. All branches do not have the same potential. They are differentiated by profit potential because their collective strength is different. The aim of competitive strategy of individual enterprise is to find out a position in the branch which can be defended most easily from competitive powers or in which the enterprise can have best influence on them in its favour. In practice there exist five basic competitive powers in a branch:the entering of new enterprises,danger of substitution, negotiation power of the buyers, negotiation power of the suppliers and rivalry among the existing enterprises. All these five powers determine together the intensity of competition in the branch and profitableness whereas the strongest power or powers become important when the strategy of enterprise is being formulated. [2]

There are several barriers to the entry of the new enterprises into a branch. If the enterprise is able to overcome the barriers there is no reason why it should not enter an attractive branch with a considerable profit potential. Though the entrance and exit barriers are conceptually different, the mutual level is an important aspect of branch analysis.The entrance and exit barriers are often connected.The most favourable situation is ,in view of the branch profit , the one in which the entrance barriers are high but the exit ones are low.In this case the entry is more difficult and the unsuccessful competitors can leave the branch.When both entrance and exit barriers are high the profit potential is high but connected with a high risk.When going out is limited the weak competitors remain in the branch and struggle for their position. The case in which the entrance and exit barriers are low is very rare. The worst case is when the entrance barriers are low and the exit ones are high.In these branches there is a chronic non-use of capacities and moderate profitableness. A strategic group is a group of enterprises in a branch following the same or similar strategy in all strategic dimensions. A concept explains the way of strategic behaviour.The concept of a strategic group is more useful than the concept of the branch. The most important part of branch analysis can be a strategic group to which the enterprise belongs.

The strategic groups are connected with same or similar market segments or market niches. The strategic groups identify the enterprises having the similar essence of competence and wanting to realize a competitive advantage on the market in the similar way. A positioning determines whether the profitability of the enterprise will be above or under the average of the branch.

The purpose of analysis of the environment is to identify the threats and the chances, to estimate the possibility of their appearance in the future and to match them with the strength of small and medium-size enterprises. The process of analysis of business environment is divided by Dolinger<sup>4</sup> into four phases: scanning of the environment- detecting of changes, monitoring of the environment- following of development of the changes, anticipating of environment- projecting of changes in the future and the analysis of environment- interpreting of data obtained in the previous phases. [4]

In an environment a great number of factors of interfering effect are in work the influence of which on business should be considered and appraised by entrepreneur. The numerous factors of the environment are systematized by the same author into five groups: macroeconomic, political, technological, sociodemographic and ecological factors. The potential external chances are as follows: the ability of servicing an additional group of consumers or entry into the new market or segment; the possibility of expanding of line of products for the purpose of meeting of wider needs of consumers; the possibility of transfer of skills and technological knowledge to new products or new business; the possibility of integrating back and forth; the removing of trade barriers on attractive foreign markets; the feeling of pleasure of the rival companies with their status in the branch; the possibility of a rapid growth as a consequence of the increase of the market demand and the development of new technologies. The potential external dangers are as follows: the possibility of entering of foreign competitors who have cost advantages; the increase of sale of the products which represent substitutes; slow growth of the market; dissatisfactory changes in the trade policy and taxes of foreign countries; high regulatory requests; recession or slowing down of business cycle; great negotiation power of consumers and suppliers; quick changes of needs and taste of the consumers and unfavourable demographic movements. In the analysis of the competition the start is made from the identification of the subjects which could be competitive. Though many business people point out that a competition is a good thing, probably most of them would not like to have a competition at all. The positive side of the competition lies in the fact that it forces the entrepreneur to be constantly cautious. Still, the greatest benefits from the competition are received by the consumers because the prices are decreased, the quality of the products is improved and the additional services which should be decisive during the purchase are offered. An entrepreneur should identify first the competition on the level of the business he deals with. This means that if anyone wants to develop a business in a particular area of production or services he must identify first all competitors in that area and appraise their influence on the business activity. The second level of competition refers to the identification of the competitors on branch level. This level of competition refers to the competition by means of substitution. The next level of competition is reflected in the foreign competition. In this gradation there should be pointed out that the competitive pressure is the greatest on the level of business and the smallest on the level of foreign competition. In the analysis of the competition the entrepreneur must be very cautious. The reason for this lies in the fact that the most dangerous competitor is the one who has not appeared yet. The one who is warned is ready and the warned one is the one who has a developed system of getting the information and early warning by perception of weak signals. There is a whole number of

questions which the entrepreneur should put to himself regarding the competition in order he could manage to see it in a right light:

- Who are our main competitors and where are they located?
- Which distinctive competences have they managed to develop?
- What is their structure of costs and is it better than ours? What are their financial resources?
- How have they positioned their products and services on the market?
- What do the consumers think of them? How do the consumers describe their products and services, their way of business activity, the additional services they can offer?
- What are their key strategies?
- What are their strong points? How can we surpass them?
- What are their weak points? How can we get benefit from them?
- Have the new competitors appeared on the market?

The following attributes can be used in the comparative analysis with the competition: material resources, physical resources, human resources, technical resources, reputation and the organisation resources. For each of the stated attributes there is given a mark to one's own business and the mark to the main competitors, the results are added and a particular score is got which represents the rating.

#### **4. AVAILABLE STRATEGIES**

The aim of the strategy of the management in costs is to make better performances in reference to the competitors in the branch by producing of products at lower costs. Thus the enterprise charges the lower prices than the competitors do and makes the same profit. In case the prices of the other enterprises in the branch are similar and equalized respectively, the enterprise makes a profit. The enterprise implementing the strategy of management in costs has a small level of differentiation of products. The enterprise is directed towards an average consumer sensitive to the prices and usually ignores the segmentation of the market. The orientation is made towards the mass market. In theory, as in practise, it is supposed that there comes to reduction in costs with the growth of size of the enterprise. It is supposed that there is an optimal value (scale) in which the long term average costs are the lowest per production unit. The difference is made between the economy of size (which is the result of the size) and the economy of range (which is the result of the better use of the existing capacity of the enterprise). The lowest long term average costs (optimal size of the enterprise) represent the logical basis of achievement of competitive advantage. The strategy of management in costs is a good option:

- a. with elastic demand,
- b. when all enterprises in a branch produce comparatively homogeneous standard products, when there is no more ways of making the differentiation of products,
- c. when the greatest number of the buyers uses a product in the same way and
- d. when the buyers have small costs or none if they change the seller and are interested in the best purchase.

The strategy of anticipation-futurism is interesting for the enterprises in modern economy. A conjuncture is a course and an intensity of fluctuation of an economic activity in a particular period of time. Delphi technique is an anonymous panel of experts who anticipate and estimate respectively the possibility of happening of some event in the

future. A statistic modelling is a quantitative technique by which there are established the causative or at least limiting factors which connect two or more time series to one another. In practice, the difference is made between the information (which enables getting the general knowledge of the future and, first of all, the understanding of the mechanisms and rates of changes) and the anticipation for the purpose of making decisions (focused on lessening of uncertainty in making a particular decision of strategic character). A scenario is defined as a hypothetical sequence of events constructed for the purpose of focusing on the causative processes and on the point of decision. The planning of a scenario enables an insight into the ways in which the managers can be more creative in anticipating the future. It is possible to create two types of scenarios based on the anticipation of the changes-continual and disruptive scenarios. A continual scenario represents the expanding of the present time, including moderate changes, whereas a disruptive scenario suggests a considerable deviation from the existing status of facts, a turning point which will create new dangers and possibilities, which, altogether, forces the enterprise to change its business models, processes and the like. There are two basic types of scenarios: the exploratory one which starts from the past and the present time and leads to a probable future and the anticipatory or normative one which is created on the basis of different versions of the future. The method of a scenario enables the formulating of not only the adaptable plans but the adaptable strategies as well. This is done in the way that the scenarios of the most probable, optimistic and pessimistic future are constructed. The purpose of the strategy of differentiation is to make a competitive advantage by creating of products and services considered by the consumers to be unique in an important way. The enterprise is directed towards a great differentiation of products and several market segments. It often happens that the enterprise, which chooses the differentiation as a strategic option, is directed towards the dividing of the market into several market niches. The strategy of focusing has two variants: the focusing on the basis of costs and the focusing on the basis of differentiation. The management in costs and the differentiation are, as strategies, orientated to making of a competitive advantage in a greater number of market segments whereas the strategy of focusing is orientated to the advantage in costs or to differentiation in a particular market segment. The strategy of focusing differs from the management in costs and the differentiation mainly because it is directed to the meeting of the needs of a limited group of consumers or a particular market segment.

## **5. STRATEGIC MANAGEMENT PROCESS IN SMALL AND MEDIUM - SIZE ENTERPRISES - MANAGEMENT OF THE BRAND**

None of the brands has appeared on its own. Any brand was "born" at one time. It is the result of someone's effort, creation, more or less successful relation with the market and the consumers. The road to the success of a new brand is paved with a lot of thorns. A new brand cannot go along the "stamped" paths. In the process of creation of a brand, there appear several key questions:

- What name should be given to one's product (offer)?
- For whom exactly will the offer be intended?
- What initial reactions can be expected from the public and specially from the buyers?
- How should it be identified easily?
- How should it be made different from the others?
- How different should be a brand from direct competition?
- What are the dangers of entering somebody else's "trade mark"?

- What will be the visual identity?
- What exactly is suggested by a new brand?
- How should all components of the brand be synchronized?, etc.

The management of a brand is, in the broadest sense, known as a strategic management process. This process comprises the designing and implementation of marketing program and activities in order to build up, measure and manage the value of the brand<sup>5</sup> and it has four key phases: [6]

1. Identifying and establishing of the position and the value of the brand, the points of parrying and differentiation referential competitive frame mental map "sacred" brand
  2. Planning and implementation of marketing program of the brand, mix-matching of elements of the brand integrating of marketing activities of the brand power of secondary associations
  3. Measuring and interpreting of performances of the brand, the chain of value of the brand revision of the brand fixing of the brand system of management of value of the brand
  4. Developing and maintaining of value of the brand, brand-production matrix brand portfolio and hierarchy strategy of expansion of the brand strengthening and revitalisation of the brand
- The strategic brand management is, therefore, a very complex process requiring a planned approach and hard efforts by the managers. Each of the stated phases results from the previous one which should be successfully finalized. The overall activity starts by identification of potential values of the brand on the basis of one's own point of view and competitive frame. The application of concept is done on the basis of planning of marketing program. The brand is not given for ever and so the measuring of its performances is done and the respective revision is made from time to time.

The development of brand is tightly connected with the development of a new product though it must be pointed out that these two matters do not necessarily coincide (for example: a brand of an enterprise is known, through a corporative mark, but the product is being developed within the existing program).

## 6. CONCLUSION

The identification of key factors of success is done on the level of small and medium-size enterprises, on the level of a branch and on the level of macro environment. The key factors of success very often refer to the costs and this is so, first of all, because of the pressure of the competition by means of reduction of price per production unit and then also because of sensitivity of the goal market to high prices or to change of prices. The key factors of success of any business must be ascertained individually but, in general, the following ones can be pointed out: punctual delivery, price, quality of product, safety of product, design, location, additional values of the product etc. After the identification of key factors of success the estimation of one's own business by each factor separately is done. Most of business activities require a good rating of the enterprise by means of most of the key factors but in some activities it often happens that only one factor can be decisive.

It is wrongly believed that the wave of changes in the economy, to which nobody reacted in due time, can be reached with a great investment for a short time. The timely, strategically directed and moderate investments not only can save but also can improve the strategic position of the enterprise. The extent of adaptability is greater if the enterprise is

able to learn not only on its own experience but also on the experience of others. The knowledge of the environment is an item of rationalism in one's own decisions. A successful strategy is the one which has, as a result, a continual creation of superior value to the buyers and which is unique in reference to the alternative ways of meeting of the needs.

The competitive advantage is, for the greater part, the result of the ability of enterprise to, in a suitable way, concentrate the resources and ensure their combination and the way of use. The strategy is, as a decision made on the basic ways of achievement of goals of business activities, orientated to the choice of business area and allocations of resources of the enterprise with a purpose to create and maintain the competitive advantage in the environment. In the process of formulation of a strategy, the key question is the determination of the business area. The creation and maintaining of a competitive advantage by an enterprise means that the enterprise have more favourable business results in reference to the other participants in the economic activity. The competitive advantage enables the achievement of above average profit to the enterprise. [6]

The strategies of small enterprising business rarely appear in pure form and they are, most often, combined in the way that, brought together, they represent a new strategy.

The strategies of small enterprising business must be so projected in order to strengthen its competitiveness at any moment just because of the fact that such enterprises almost do not have right to make a mistake owing to their very limited force. For this reason and for many others, the basic strategies of a small business must be grounded on a high productivity, offer of products and services with greater added value than the competition has, permanent improvement of working conditions, advanced skill training of the employees and technical-technological support.

### References

- [1] Dolinger, M., Entrepreneurship: Strategies and Resources, Marsh Publications, 2007. ISBN-10: 0971313067
- [2] Grandov, Z., Međunarodna ekonomija i globalizacija, BTO, Beograd, 2009. ISBN 978-86-905115-3-2
- [3] Grandov, Z., Međunarodni biznis i trgovina, BTO, Beograd, 2009. ISBN 978-86-905115-4-9
- [4] Keller Kevin Lane, Strategic Brand Management (Second Edition), Prentice Hall (2003), strp. 44. ISBN 978-0-273-70632-8
- [5] Kluyver, C.A., Strategic Thinking, Prentice Hall, 2000. ISBN: 0130209953
- [6] Stošić Mihajlović, Lj., Strategijski menadžment, VŠPSS, Vranje, 2007.

## **MARKETING MANAGEMENT - THE IMPORTANCE OF CREATING A BRAND AND ITS RELATIONSHIP WITH A CONSUMER TODAY**

*Tatjana Stojadinovic*

*Faculty of European Business and Marketing, European University  
Vojvode Dobrnjca 15, 11000 Belgrade,  
e-mail: [stojadinovic.tatjana@gmail.com](mailto:stojadinovic.tatjana@gmail.com)*

### **Abstract**

Within this paper the author explains the marketing and brand through the theory and history, as well as contemporary consumers and their needs which are necessary to understand the importance of creating brand equity and its relationship with customers. Also, customer relationship management is explained (CRM). In particular, the idea is shown, how significant and necessary is to build a brand, how marketing influences and how consumers accept the brand. Subsequently, the author presents the examples of the world's giant brands and how the companies behind them saw and understood brand equity and recognition, how to manage it and how important is that the customers satisfaction and loyalty is not jeopardized. At the end, this work is concluded with the fact, that disregarding companies' attempts to manage with the customers, customers are those who dictate the companies' next moves.

**Keywords:** *brand, brand equity, marketing, management, consumer, creativity, innovation, CRM*

## **MARKETING MENADŽMENT - ZNAČAJ KREIRANJA BRENDA I NJEGOVA VEZA SA POTROŠAČEM DANAŠNJICE**

*Tatjana Stojadinović*

### **Izvod**

U okviru ovog rada autor najpre objašnjava marketing i brend kroz teoriju i istoriju, kao i savremene potrošače i njihove potrebe koje su neophodne za razumevanje značaja kreiranja brenda i njegove povezanosti sa potrošačima. Takođe, objašnjava se upravljanje odnosima sa kupcima (CRM). Zatim se iznosi ideja o tome koliko je važna i neophodna izgradnja brenda, kako marketing utiče na to i kako potrošači prihvataju brend. Nakon toga se, na primerima velikih svetskih brendova, prikazuje kako su oni videli i shvatili značaj i vrednost brenda, kako njime upravljaju, kao i to koliko je važno imati zadovoljnog i lojalnog klijenta. Na kraju se zaključuje da, bez obzira na pokušaje kompanija da nametnu svoje ideje potrošačima, oni koji se bave marketingom ipak ostaju verni njima, slušaju i prate njihove potrebe i želje.

**Ključne reči:** *brend, značaj brenda, marketing, menadžment, potrošač, inovativnost, kreativnost, CRM*



## 1. UVOD

Danas, u konkurentskom svetu, sve više kompanija uviđa značaj marketinga i brenda, kao i značaj potrošača. Kompanije su svesne da je ključ njihovog uspeha u tome da zadovolje potrebe potrošača i da se neprestano o njima brinu. Takođe, kreiranje jakog brenda je veoma značajno za odnos sa potrošačem. Uz pomoć jakog brenda, kompanije mogu da stvore verne klijente, kao i da povećaju svoj profit.

### A. Marketing

Kada govorimo o marketingu, ljudi često imaju pogrešnu predstavu o tome. Marketing se, zapravo, zasniva na potrošačima i ima zadatak da zadovolji njihove potrebe. Navešćemo društvenu definiciju marketinga koja će nam bolje objasniti šta je, zapravo, marketing i koja je njegova funkcija: "Marketing je socijalni i upravljački proces kojim pojedinci i grupe dobijaju šta im je potrebno i šta žele, preko kreiranja i razmene proizvoda i vrednosti s drugima." [1] Ova definicija nam indirektno govori koliko je bitno da kompanija upozna svog klijenta, jer će jedino tako moći da mu ponudi ono što on sam želi. Na taj način kompanija sama dovodi klijenta do proizvoda.

Ranijih godina je u fokusu marketinga bio proizvod, a danas su to potrošači. [4] Ukoliko kompanija zna koja im je ciljna grupa, šta ti klijenti žele i na koji način njima treba prići, oni će lako prodati svoj proizvod. Danas se marketing, upravo iz tih razloga, sve više bavi ljudskim potrebama. Poznata nam je Maslovljeva piramida potreba<sup>43</sup> koja prikazuje kako izgledaju ljudske potrebe. Pod pretpostavkom da su osnovne potrebe zadovoljene, kompanija mora da vodi računa o višim potrebama klijenata i da bude sposobna da ih prepozna i zadovolji.

### B. Potrošači i CRM<sup>44</sup>

Današnji potrošači su veoma zahtevni i razmaženi. Ljudi sada imaju mnogo više iskustva, znaju šta je dobro, znaju šta žele itd. Iz tog razloga, kompanije moraju da vode računa o tome da klijentima pruže baš ono što su obećali. Ukoliko se to ne dogodi, javlja se nezadovoljstvo kod istih i kompanija ih gubi. Jedna kompanija mora na sve načine da se trudi da zadovolji potrebe svojih klijenata, jer jedino tako može da očekuje ponovnu akciju od strane njih, kao i dalju preporuku. Takođe, kompanija treba da razmišlja o tome kakav doživljaj i značenje taj proizvod stvara kod klijenta.

Konkurencija je sve veća, nudi se sve veći broj "istih" proizvoda, tako da pametni stručnjaci iz oblasti marketinga budućnost vide u posebnom doživljaju. Tek tada, kada klijenti osete jedinstven doživljaj, taj proizvod više ne smatraju potrošnom robom, već nečim posebnim. Na taj način oni ostaju, odnosno postaju verni brendu.

Već smo dosta puta spomenuli koliko su potrošači bitni, koliko je bitno zadržati ih i pridobiti nove. Velike svetske kompanije, svetski brendovi su svesni značaja i spremni su da ulože neverovatno velike sume novca u poboljšanje kvaliteta i u druge marketinške napore, ne bi li na taj način sačuvali i pridobili potrošače. Cilj svega toga jeste da se potrošačima isporuči dugotrajna vrednost, a kao rezultat se dobija dugoročno zadovoljstvo. Kompanije sve više teže stvaranju i održavanju snažnih odnosa sa potrošačima. Zbog toga pametne kompanije skupljaju informacije o potrošačima, što postojećim, što potencijalnim. Danas se koristi tzv. upravljanje odnosima s potrošačima ili CRM. [1] Kompanije imaju baze podataka o svojim klijentima gde beleže svaku interakciju sa njima – kupovinu,

---

<sup>43</sup> Američki psiholog Abraham Maslov je razvrstao ljudske potrebe u 5 grupa: fiziološke potrebe, potrebe za sigurnošću, za pripadnošću, za uvažavanjem i potrebe za samoostvarivanjem.

<sup>44</sup> Customer relationship management

kontakt sa prodajnim osobljem, pozive u vezi usluga i podrške, ankete, povratne informacije isl. Zahvaljujući CRM-u kompanije mogu bolje da razumeju potrebe i želje potrošača, da daju bolje usluge, kao i da izgrade dublje odnose sa klijentima, što je veoma važno. Dolazi se do zaključka da se CRM najviše isplati kod dugoročnih klijenata, dok je potpuno jasno da on nema svrhe kod klijenata koji kupuju neki proizvod, verovatno, jedanput u životu. Sve zavisi od toga šta kompanija nudi.

### C. Brend

Brend ili marka predstavlja termin, znak, simbol ili dizajn koji ima za cilj da identifikuje usluge jednog prodavca i da ga razlikuje od konkurencije. Međutim, brend nije samo to. Brend je, zapravo, ono što je u svesti potrošača. Takođe, brend predstavlja ono što kompanija radi, zapravo, ono što ona jeste. [2]

Danas je sve veći broj proizvoda koji se nudi potrošačima. Iz tog razloga kompanije nastoje da kreiraju i ojačaju svoj brend, jer na taj način potrošači stvaraju sliku u svojoj glavi o nekom proizvodu. Kompanije osvežavaju svoj brend uvođenjem novog proizvoda, poboljšanjem već postojećeg... Takođe, svetski brendovi se trude da stalno budu u svesti potrošača, kao i da uvek izazivaju lepa i pozitivna osećanja kod njih.

Postoje brendovi koji uživaju veliku odanost potrošača. Ti brendovi imaju visoku tržišnu vrednost. Tržišna vrednost se zasniva na tome koliko je brend poznat, šta izaziva kod potrošača, kakav doživljaj stvara, zaštitni simbol isl. Brendovi koji imaju veliku vrednost su veoma značajni za samu kompaniju.

## 2. ZNAČAJ KREIRANJE BREND I UPRAVLJANJE NJIME

Danas, kada je tržište preplavljeno velikim brojem proizvoda i usluga, kompanije imaju sve veću potrebu da se izdvajaju i da budu drugačije, superiornije u odnosu na konkurenciju. To rade, upravo, uz pomoć jakog brenda. Zahvaljujući njemu kompanije imaju verne i zadovoljne klijente, vladaju tržištem i ostvaruju veliki profit. Isto kao i kompanije i potrošači imaju sve veću potrebu za jakim brendom.

Ljudi žive u teškom vremenu, punom nesigurnosti i neizvesnosti i u vremenu u kom se živi veoma brzo. Sve su to razlozi koji teraju klijente da veruju jednom brendu i da mu budu verni. Oni jednostavno više nemaju mnogo vremena da kupuju i isprobavaju neke nove, potpuno nepoznate i nesigurne proizvode, tj. marke. Oni kupuju ono što je provereno. Žele bar u tom pogledu da osećaju neku sigurnost. Kompanije su svesne te situacije i trude se da ne iznevere očekivanja svojih klijenata, jer oni predstavljaju polaznu tačku kada govorimo o proizvodima. Svi ti proizvodi, sve usluge, svi noviteti postoje, upravo, zbog potrošača. Zbog svega toga, kompanije bi trebalo da budu sposobne da na pravi način pozicioniraju brend, da upravljaju njime i da stalno budu u prednosti u odnosu na konkurenciju.

Kada govorimo o kreiranju i jačanju brenda, menadžment kompanije mora da bude veoma precizan u tome, veoma strpljiv i informisan. Kreiranje novog ili ojačavanje već postojećeg brenda može da traje veoma dugo i zahteva dosta truda i ulaganja od strane same kompanije i njenih zaposlenih. Menadžment se, najpre, bavi ispitivanjem tržišta, tj. ispitivanjem konkurencije i potrebama potrošača. Jedino uz pomoć pravih informacija iz eksternog i internog okruženja, menadžment može da donosi ispravne odluke, koje će se pozitivno odraziti na brend. [5] Veoma je važno da shvatimo na koji način konkurencija dopire do potrošača, da utvrdimo prednosti i mane tog pristupa, a zatim da se posvetimo sopstvenom kreiranju ili ojačavanju i pravom pozicioniranju. Naravno, pored konkurencije, ključno je da pratimo potrošače. Potrošači nam diktiraju vrednosti. Govorili smo o tome da

današnji potrošači znaju šta žele, i tako zaista i jeste. Kompanije moraju da se trude da neprestano budu u svesti klijenta i oko njih i to u najboljem mogućem svetlu.

Kreiranje brenda je danas postalo veoma važno i veoma snažno je izraženo. Danas su skoro svi proizvodi označeni markom. Ali marka, ne znači nužno i brend. Kreiranje jakog brenda pomaže, kako potrošačima, tako i samim kompanijama. Zahvaljujući brendu, potrošači mogu lakše da prepoznaju proizvod, znaju kakav kvalitet mogu da očekuju od istog, spremni su da plate višu cenu za njega, a, takođe, veća je i dostupnost tog proizvoda. [2] Ključno za kompaniju jeste da klijenti lako mogu da prepoznaju taj brend. To je bitno iz razloga što potrošačima neće trebati mnogo vremena (npr. u supermarketu gde postoji veliki izbor "istih" proizvoda) da pronađu željeni brend.

Druga važna stvar jeste kvalitet brenda i proizvoda koji taj brend nudi. Potrošači očekuju stalni kvalitet. Ne žele loše iskustvo sa nekim brendom, jer tada postoji velika mogućnost da potrošač poželi neki drugi brend. To je posebno izraženo kod luksuznih proizvoda. Kada govorimo o luksuznim proizvodima, potrošači su spremni da plate i višu cenu, nego što ona zaista jeste, jer su svesni vrednosti brenda i toga da taj proizvod predstavlja prestiž. Samim tim, ljudi tada očekuju i besprekorni kvalitet. Kompanije ne smeju klijentima da ponude više od realnog, jer će tako potrošači biti razočarani. A to kompanija ne sme da dozvoli sebi i svojoj reputaciji. Ako se to dogodi, potrebno je mnogo vremena, truda i ulaganja da kompanija povрати poverenje izgubljenih klijenata, a da ne govorimo o tome koliko je teško da sa takvim statusom pridobije nove klijente.

Da bi kompanija uspešno kreirala i ojačala svoj brend, ona treba na pravi način da ga pozicionira, a kasnije i upravlja njime. Pozicioniranje brenda je jedan veoma zanimljiv i složen zadatak za menadžment kompanije. Oni koji se bave marketingom treba svoj brend na pravi način da pozicioniraju u mislima potrošača i to mogu da učine preko više instrumenata: atributa, koristi, vrednosti, kulture i personalnosti. S obzirom na to da postoji više nivoa preko kojih možemo pozicionirati brend, potrebno je izabrati onaj pravi. Često se dešava da se kompanije odluče za nekoliko nivoa, ali ne treba preterivati u tome, jer može da dođe do kontraefekta i da rezultat toga bude loše pozicioniran brend. Kreiranjem brenda i njegovim pozicioniranjem kompanije obećavaju da će ostati dosledne tome, tako da moraju da vode računa o tome šta brendom obećavaju. [1]

Dalje, kompanije moraju veoma pažljivo da upravljaju brendom. Upravljanjem brendom se ne bavi samo menadžment, već ono zavisi od kompletnog osoblja. Viši menadžeri ne smeju zaboraviti koliko je važno da zaposleni budu obučeni na pravi način i orijentisani prema potrošačima. To je bitno iz razloga što, zapravo, zaposleni imaju stalnu komunikaciju sa potrošačima i oni dobijaju povratne informacije koje su ključne za stvaranje jakog brenda. Takođe, upravljanje brendom se vrši i putem promocije. Veliki svetski brendovi mnogo novca ulažu u promociju ina taj način se trude da neprestano budu u svesti potrošača, ali na nenapadan način, kao i da uz pomoć promocije dobiju vredne i lojalne klijente.

Sam marketing ima dosta uticaja na izgradnju jakog brenda. Mnogi smatraju da je to jedina funkcija marketinga. Verovatno nije jedina, ali je jedna od najvažnijih. Današnje tržište je dosta drugačije. Potrošači su često primorani da sami donose odluku o tome koji proizvod, tj. brend da kupe. Pri odlučivanju, potrošači se odlučuju za onaj koji ima najveću vrednost u njihovoj svesti, a tu vrednost je kompanija sama stvorila prethodnim pozicioniranjem, odnosno, marketingom.

Takođe, kod izgradnje jakog brenda je veoma važno da se na što bolji način sprovede marketing strategija. Strategijski marketing se sastoji od analize marketinških prilika, odabira ciljnih tržišta, razvoja marketing miksa, kao i upravljanjem marketinškim naporima [2]. Kompanija mora da vodi računa o svim mogućim uticajima. Veoma je bitno

da razume marketinško okruženje<sup>45</sup> u kojem posluje, jer njen uspeh umnogome može zavistiti od toga. Naravno, marketari moraju neprestano da prate potrebe klijenata, tržište, kao i konkurenciju. Jedino tako će kompanija moći na pravi način da pozicionira svoj proizvod i da pridobije što veći broj klijenata.

Naravno, posebna povezanost postoji između brenda i potrošača. To se i očekuje s obzirom na to da brend postoji, upravo, zbog njih. Jedna kompanija treba na sve načine da se trudi da bude drugačija, jedinstvena u svakom smislu. Samo na taj način će moći da postigne izuzetan uspeh na internacionalnom tržištu. Današnji potrošači stalno žele da su u centru pažnje od strane kompanija. Zato kompanije vrše, pored komunikacije putem medija, i neprestanu direktnu komunikaciju sa njima.

### 3. VELIKI SVETSKI BRENDOVI

Objasnili smo značaj brenda, kao i njegovu vezu sa marketingom i potrošačima. Sada ćemo se fokusirati na neka imena najvećih svetskih brendova i predstaviti njihova dostignuća u svetu brendinga i marketinga. Svi oni ne bi postojali danas, da nisu na vreme shvatili brend i prihvatili izazov građenja istog.

#### A. Starbucks

Kompanija *Starbucks* je svima nama dobro poznata, njeno ime, kao i kvalitet koji nam pruža. Kompaniji je mnogo godina trebalo dok nisu izgradili ovo ime. U početku su bili samo jedni u nizu proizvođača kafe. Baš u periodu kada su počeli da rade na jačanju svog brenda, ostali proizvođači kafe su "mirovali" i na tržištu se nije dešavalo ništa zanimljivo, jer su sve kompanije nudile slične proizvode. Menadžment kompanije je tada shvatio da je potrebno da naprave nešto jedinstveno što će im omogućiti enormno brz rast i jačanje brenda. To je bio veoma zahtevan zadatak. Najpre su počeli



Slika 1 Logo kompanije

od istraživanja tržišta, kao i ciljnih grupa. Rezultati, koje su dobili ovim istraživanjima, su, uglavnom, bili pozitivni za njih. Potrošači su *Starbucks* opisivali kao brend visokog kvaliteta. Takođe, došlo se do zaključka da je pravim ljubiteljima kafe veoma bitan način na koji su usluženi, kao i sam ambijent kafeterije. Menadžment je shvatio da je ključna atmosfera kafeterija, jer će jedino u tom slučaju potrošači biti spremni da odustanu od ispijanja kafe kod kuće i dođu u *Starbucks*. Shvatili su da potrošačima treba da omoguće da uživaju u kvalitetnoj kafi u autentičnoj atmosferi. Iz toga razloga su počeli ručno da pripremaju svoje proizvode koje su služili u jednom prijatnom ambijentu u kojem su ljubitelji kafe mogli da se opuste, gde je društvo moglo da se okuplja i razgovara, tj. gde su ljudi imali osećaj zajedništva i drugačijeg iskustva. To je kompaniji dosta pomoglo da se izdvoje iz mase drugih proizvođača kafe i da, zaista, postanu jedinstveni.

Takođe, pored jedinstvene kafe i ambijenta, pružali su i jedinstvenu uslugu. Kompanija je uspela da obuci svoje zaposlene na pravi način, tako da su zaposleni bili svesni vrednosti potrošača. Schultz<sup>46</sup> je tada izjavio da je veoma zadovoljan zaposlenima: "Jedan od naših saradnika otkrio je nešto nesvakidašnje ove nedelje. Rekao je da nismo, kao što je jednom pomislio, u poslu s kafom da služimo ljude. Rekao je da smo u poslu s ljudima kojima

---

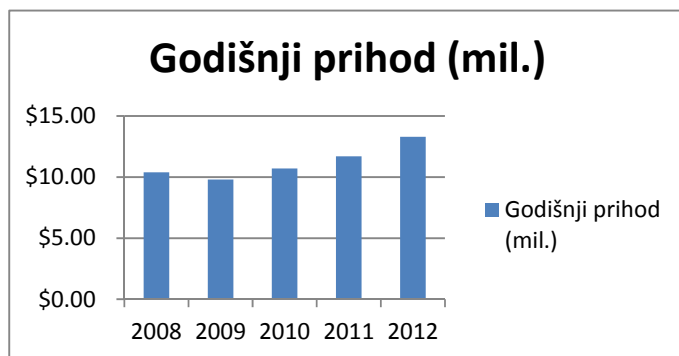
<sup>45</sup> Makro- i mikrookruženje

<sup>46</sup> Howard Mark Schultz je predsednik i izvršni direktor kompanije Starbucks.

služimo kafu." [3] Ova izjava nam govori koliko su zaposleni, na pravi način, razumeli kako je brend bio pozicioniran.

U celom procesu razvoja brenda kompanija je na više načina uspela da poveća svoj rast na tržištu i da ga ojača. U početku je postojao samo mali broj kafeterija u Americi. Danas je ovo međunarodni lanac kafeterija. Pored velikog broja kafića u Severnoj Americi, *Starbucks* ima i veliki broj svojih radnji širom sveta, kako u Južnoj Americi, tako i u Evropi i Aziji. Takođe, shvatili su značaj uvođenja novih proizvoda i nisu fokusirani samo na kafu. Pored velikog izbora kafe, oni danas nude i razne slatkiše, sendviče, salate isl, ne bi li privukli što veći broj ljudi da u vreme ručka poseti baš njih. Kompanija danas ima i veliku saradnju sa mnogim drugim kompanijama<sup>47</sup> preko kojih distribuira svoje proizvode. Danas se *Starbucks* kafa služi na letovima nekih avio-kompanija, u sobama nekih hotela isl. Takođe, kompanija je, u saradnji sa drugim brendovima, želela da svoj brend proširi na neka nova područja, kao što su Frappuccino i sladoled od kafe. [1]

Sve nam ovo pokazuje koliko je kompanija rešena da bude dominantna na tržištu i koliko se trudi da je ima u različitim područjima. Po pitanju svega toga, *Starbucks* za sada dobro upravlja svojim rastom i još više ga povećava, što nam jasno pokazuje i dobit koju je kompanija ostvarila u prethodnoj godini.



Grafikon 1 Prikaz godišnjeg prihoda kompanije Starbucks po godinama počevši od 2008. Cifre su prikazane u milionima američkih dolara.<sup>1</sup>

## B. Ritz-Carlton

*Ritz-Carlton* je luksuzni lanac hotela rasprostranjen širom sveta. Svako od nas kada pomisli na taj hotel, pomisli na luksuz i jedinstveno iskustvo kakvo pruža. Naravno, bilo je potrebno vreme da kompanija dođe do stadijuma u kojem se danas nalazi. Kompanija je uspela da izgradi jak brend zahvaljujući filozofiji kojom su se vodili, kako najviši menadžeri, tako i svi ostali zaposleni. Ključna područja na koja je kompanija fokusirana su: zaposleni i usluga, proizvod i lokacija. Sve te oblasti su u sinergiji i neprstano se usavršavaju.

Kompanija se mnogo bavila obukom zaposlenih. Oni su svesni činjenice da uz pomoć svojih zaposlenih mogu da dobiju verne klijente, ali isto tako i da izgube neke. To ne smeju da dozvole. S obzirom na to da je osoblje u stalnoj interakciji sa klijentima, menadžment od njih dobija informacije kako su klijenti zadovoljni, šta nije u redu, šta treba menjati isl. Osoblje je dobro upoznato sa vrednostima potrošača i sa vrednostima same kompanije. Takođe, pored vrednosti, oni besprekorno poznaju način na koji usluga, u takvom hotelu, treba da bude pružena i svakodnevno rade na tome. Trude se da u svakom trenutku pruže besprekornu uslugu i imaju velika ovlašćenja u rešavanju problema, a samim tim i veliku odgovornost. Svaki zaposlen treba da je spreman da u bilo kom trenutku nađe rešenje za eventualni problem. Jedino će u tom



THE RITZ-CARLTON

Slika 2 Logo hotela Ritz-Carlton

<sup>47</sup> Co-branding

slučaju klijenti biti zadovoljni. Klijenti žele da se osete posebno kada plaćaju tako visoku cenu. Pored jedinstvenog ambijenta i atmosfere, osoblje je tu da upotpuni taj savršeni osećaj prilikom boravka u *Ritz*-u. Pozicioniranje brenda na pravi način, u glavi potrošača i osoblja, je mnogo pomoglo menadžmentu da izgradi jak i čvrst brend na svetskom nivou. Naravno, proizvod i lokacija su igrala veliku ulogu u izgradnji ovog brenda. Samo savršen proizvod će vratiti klijente ponovo u hotel *Ritz*. Da bi se došlo do tog proizvoda potrebna su velika ulaganja i neprestana istraživanja luksuznih proizvoda. Menadžment kompanije tvrdi da oni ne prate trendove, već ih oni postavljaju. Ambijent celog hotela je prefinjen, svež, osvetljen... A to je veoma važno kod jakog brenda, jer ga upravo to čini jedinstvenim. Takođe, mnogo se vodi računa o lokaciji. Prilikom izbora lokacije se traži samo najbolja, najluksuznija lokacija koja kod potrošača stvara osećaj zadovoljstva. Zahvaljujući tome što je menadžment neprestano u akciji, što neprestano rade na svojim uslugama, danas je *Ritz* među najvećim svetskim brendovima kako u hotelijerstvu i turizmu, tako i šire. Brend je izgrađen na poverenju klijenata i kompanija se trudi, zajedno sa svojim zaposlenima, da tako ostane i u budućnosti.

#### 4. ZAKLJUČAK

Pozicija kompanije na tržištu, odnosno jačina njenog brenda, govori o njenom uspehu. Zapravo, jak brend je ključ uspeha jedne kompanije, jer je brend danas mnogo upleten u živote ljudi. Iz tog razloga one treba neprestano da rade na njemu. Brend kompanijama pomaže da predstave sebe na jedinstven način u odnosu na konkurenciju. Takođe, jak brend znači i visok kvalitet, a to je veoma bitno za uspeh same kompanije. Da bi kompanija izgradila jak brend potrebno je da ima dobar marketing, marketing strategiju, vrhunsko osoblje i jaku vezu sa potrošačima. Potrošači su ti koji igraju glavnu ulogu. Koliko god se kompanije trudile da njima nametnu svoje mišljenje, svoje ideje, potrošači to ne prihvataju tako lako, već žele da kompanije budu te, koje će ispratiti njihove potrebe i njihovo mišljenje.

#### Reference

1. F. Kotler, V. Vong, Dž. Sonders, G. Armstrong, Principi marketinga, Mate, Beograd, 2007, strane: 6, 80-81, 481-484, 549-559
2. F. Kotler, Dž. Boven, Dž. Makens, Marketing u ugostiteljstvu, hotelijerstvu i turizmu, Mate, Zagreb, 2010, str. 315-322
3. S. Bedberi, Novi svet brendova, Mass media international, 2009, str. 56-58
4. L. Zečević, Marketing, Evropski Univerzitet, Beograd, 2011, str. 11
5. Č. Vilijams, Principi menadžmenta, Data Status, Beograd, 2010, str. 308-312

## **PRE-COMPANY AS A BASIS FOR BEGINNING TO REALIZE THE ENTREPRENEURSHIP ( according to Law for Trade Companies of Republic of Macedonia )**

*Kimo Cavdar*

*University American college Skopje  
Treta Makedonska brigada br.60 Skopje, Republika Makedonija  
e-mail: [cavdar@uacs.edu.mk](mailto:cavdar@uacs.edu.mk)*

### **Abstract**

In this study the author analyzes Pre- company as term which in legal system of Republic of Macedonia is introduced for the first time by Law for Trade Companies since 2004. The study is divided into seven parts, so after the Introduction the study analyzes the creation and operation of the pre-company, then the legal relationship between the Founders, acquisition of rights for the Company in presence of pre-company, undertaking and liability for obligations in presence of pre-company and finally, termination of the pre-company by acquiring legal capacity for the Company.

The author analyzes the legal justification for the existence of the pre-company and concludes that it is consisted in the fact that the input of property and rights of the Company would not be possible without the existence of the pre-company because such input should be realized before the registration of the Company into the Trade Register, on such way freely to dispose of what is given. The fact is that the role of the pre-company is irreplaceable otherwise there will be no one wherein the property and rights would be input in i.e. no one to conclude agreement with and who, until the creation i.e. registration of the company as legal entity, would take care for this input.

So, in order the Trade Company to function without any delay when will be registered as legal entity after its registration into the Trade Register, it is required before that to take over many actions. The pre-company enables the Company, when the same will be registered as legal entity, to do all that right on time, with all legal certainty and fundaments for legal actions during the period since concluding the Company's Agreement i.e. since drafting the Statute until the registration of the Trade Company into the Trade Register.

By using the pre-company, the entrepreneurs are using the further established company to achieve the goal profit, so the Company set so is a basis for beginning to realize the entrepreneurship.

**Keywords:** *pre-company, entrepreneurship*

## **PREDDRUŠTVO KAO OSNOVA ZA POČETAK OSTVARIVANJA PREDUZETNIŠTVA (Prema Zakonu o trgovačkim društvima Republike Makedonije)**

**Kimo Cavdar**

### **Izvod**

U ovom radu autor analizira preddruštvo kao pojam koji je u pravnom sistemu Republike Makedonije po prvi put opisan u Zakonu o trgovačkim društvima iz 2004 godine. Rad je sastavljen od sedam dela, tako što se nakon uvoda analizira kako nastaje i posluje preddruštvo, zatim pravni odnosi između osnivača društva, sticanje prava za društvo kod postojanja preddruštva, preuzimanje obaveza i odgovornosti za obaveze kod postojanja preddruštva, i na kraju - prestanka preddruštva nakon dobijanja pravnog legitimiteta društva koje nastaje iz preddruštva.

Autor se osvrće na pravnu opravdanost postojanje preddruštva i konstatuje da se ona sastoji u tome što unošenje stvari i prava u društvu kod osnivanja ne bi bilo moguće bez postojanja preddruštva, s obzirom na to da se to unošenje mora da se učini još pre nego što se društvo upiše u trgovačkom registru i to tako da ono

može slobodno da raspolaže sa onim stvarima i pravima koji će se u njemu uneti.

U radu se konstatuje da je nezamenljiva uloga preddruštva, s obzirom na to da ne bi postojao subjekt u kome bi se unele stvari i prava, odnosno subjekt sa kojim bi moglo da se zaključi ugovor o tome, i koji do nastanka društva koje je pravno lice, bi se brinuo o onome to je uneto. Znači, da bi trgovačko društvo moglo da radi bez odugovlačenja kada će nastati kao pravno lice - društvo, posle upisa u trgovačkom registru, nužno je pre toga da se preduzmu brojne predradnje. Preddruštvo omogućuje da društvo, kada će nastati kao pravno lice, blagovremeno da preduzme sve što je potrebno sa dovoljnoj pravnoj sigurnosti i osnova za poslovanje u periodu od sklapanja ugovora o društvu, odnosno od usvojenja statuta do upisa trgovačkog društva u trgovačkom registru.

Preddruštvom, preduzimači dalje koriste osnovano društvo za ostvarivanje cilja - profit, pa tako kreirano preddruštvo predstavlja osnova za početak ostvarivanja preduzetništva.

***Ključne reči:*** preddruštvo, preduzetništvo

### **1. UVOD**

U okviru ovog rada, bitno je ukazati, u uvodu, na to u čemu se sastoji preduzimački proces, da bi mogli prići na obrađivanje pitanja zbog čega se preddruštvo smatra kao osnova za početak ostvarivanja preduzetništva.

U savremenom smislu, imajući u vidu shvaćanja koja su se u nauci pojavila još pre stotinu godina, preduzetništvo se definiše kao sposobnost da se pokrene neka akcija, nešto da se preduzme u smislu postizanja određenog cilja ili rezultata, kao karakteristika ljudskog potencijala u proizvodnom procesu shvaćeno u najširem smislu reči preuzimajući pri tome rizik za postizanje željenog cilja, odnosno preduzetništvo predstavlja bitni faktor za uspeh u svakom poslovanju.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Pejkovski, J(1997) *Preduzetništvo i razvoj* (Претпримништвото и развојот) NIP Ekspres - Magna Sken Skopje str. 307



Sama reč preduzimač (*intrepreneur*) potiče od francuskih reci *entre* koja označuje „između” i *prendre*, koja označuje „uzeti”. Ova reč se u početku koristila da označi ljude koji su „preuzimali rizik” između kupaca i prodavaca, ili koji su „preuzimali” određeni zadatak, kao što je započinjanje novog biznisa. Pri tome imalo se u vidu da su se izumitelji i preduzimači razlikovali jedni od drugih time što izumitelj stvara nešto novo, dok preduzimač prikuplja i potom integrira sve potrebne resurse, pare, ljudstvo, biznis model, strategija i sposobnost za preuzimanje rizika, t.j. da pretvori izum u jednom održljivom biznisu.<sup>49</sup>

Naime, u nauci je uočeno da se preduzimački proces sastoji od četiri koraka i to:

*Korak 1: donošenje odluke da se postane preduzimač;*

*Korak 2: razvijanje uspešnih biznis ideja;*

*Korak 3: pokretanje od ideje do stvaranja preduzimačke firme i*

*Korak 4: menađiranje i razvijanje preduzetničke firme*

Kod proučavanja *zbog čega ljudi donose odluke* da postanu preduzimači, uočeno je da pojedinac postaje preduzimač da bi sam sebi bio svoj šef, da se ustremiljuje ka ostvarivanju svojih ideja i ka realizaciji finansijske dobiti. Pri tome svakako se javlja određeni potstrekavački događaj (*triggering event*) koji je potstrekao pojedinca da postane preduzimač, kao što je napr. gubitak zapošljenja ili nasleđivanje određene sume novca koja omogućuje bavljenje preduzetništvom, uočavanje dobre prilike za početak preduzetništva i sl.

*Razvijanje uspešnih biznis ideja* uključuje prepoznavanje mogućnosti, analiza izvodljivosti (*fisibility*), pisanje biznis plana, analize industrije i razvijanje efektivnog biznis modela. Svakako jedan uspešan preduzimač prepoznaje mogućnosti, pri čemu to prepoznavanje predstavlja određeni proces tako da se ne može reći da to prepoznavanje nastaje odjednom. Isto tako, analiza izvodljivosti (*fisibility*), t.j. način kako odrediti dali jedna ideja predstavlja mogućnost za održljivost biznisa, zahteva detaljniju analizu prilika za obavljanje određenog biznisa, tako da jedan ozbiljni preduzimač neće pristupiti ostvarivanju preduzetništva ako pri tome detaljno ne analizira mogućnost izvođenja.

Nakon uočavanja i proučavanja prilika neophodno je sastaviti biznis plan (*business plan*) kao pisanog dokumenta u kojem se opisuju aspekti određenog biznis poduhvata na koncizan način, pri čemu se u tom planu pažljivo razmatraju svi aspekti određene biznis firme. Na kraju radi osnivanja određene firme, pristupa se ka razvijanju efektivnog biznis modela (*business model*) koji predstavlja plan za to kako da se uđe u natječaj, kako koristiti svoje resurse, kako strukturirati odnose sa snabdevačima i klijentelom i kako stvarati vrednost koja će se zadržati na bazi ostvarenog profita<sup>50</sup>

*Pokretanje od ideje do stvaranja preduzimačke firme*<sup>51</sup>, označuje da treba pristupiti ka pripremi pravilne i zakonite osnove određene firme, uključujući izbor odgovarajuće forme (oblika) biznis poduhvata, ocenjivanje finansijske moći i održljivosti tog poduhvata, izgrađivanje tima firme i obezbeđivanje finansiranja i identifikacija opcija radi pribavljanja potrebnih finansijskih sredstava za dalji rad itd. Što se tiče izbora odgovarajuće forme biznis poduhvata, treba imati u vidu brojne pretpostavke koje su zakonom i drugim propisima

---

<sup>49</sup> Dimitrova, M. (2013) *Preduzetništvo* (Претпримеништво) UACS Skopje str.9

<sup>50</sup> Baringer, Bruce R. and Ireland, R. Duane (2010) *Entrepreneurship Successfully Launching New Ventures* Pearson Prentice-Hall

<sup>51</sup> Kada se u teoriji i ovom radu o preduzetništvu govori o osnovanju firme ima se u vidu osnivanje trgovačkog društva i to u obliku kao što su javno trgovačko društvo, komanditno društvo, društvo sa ograničenom odgovornošću, akcionersko društvo i komaditno akcionersko društvo kako je to uređeno Zakonom o trgovačkim društvima, kao i poslovanje trgovca pojedinca,

propisane u vezi otvaranja i vođenja određenog biznisa. Kod toga je bitno spoznati niz pravnih pitanja koja se postavljaju prilikom odabiranja pravne forme u kojoj će se ostvarivati poslovanje određene firme, pri čemu uočavanje određenih pravnih problema i njihovo razrešenje zahteva konsultaciju sa pravnim stručnjacima, posebno sa advokatima koji su specijalizovani za osnivanje i rad određenih firmi. Nakon takvih konsultacija pristupa se sklapanju ugovora za osnivanje društva (*founders agreement*)<sup>52</sup> ili statuta za osnivanje akcionarskog društva, sa određenim sadržajem, o čemu će nadalje biti reči.

Dalji korak u poslovanju sastoji se u *menadžiranju i razvijanju preduzimačke firme* u postojećoj konkurentskoj sredini da bi se firma razvijala pravilno i da bi se obezbedio njen tekući uspjeh.

Predmet elaboriranja u ovom radu je faza koja se odnosi na Koraku 3 t.j. pokretanje od ideje do stvaranja preduzimačke firme i to ukoliko se radi o izboru odgovarajuće forme (oblika) biznis aktivnosti. Forma (oblik) biznis aktivnosti u pravnom sistemu Republike Makedonije uređena je Zakonom o trgovačkim društvima<sup>53</sup> (dalje: ZTD), u kome je, u članu 20, propisano da je trgovačko društvo, prema formi, bez obzira na to dali obavlja trgovačku ili drugu delatnost: javno trgovačko društvo (JTD); komanditno društvo (KD); društvo s ograničenom odgovornošću (DOO); akcionarsko društvo (AD) i komanditno društvo sa akcijama (KDA). Zakonom je propisano da trgovačko društvo može da bude osnovano samo u formi i na način određenim ZTD, a osnovač slobodno bira formu (oblik) trgovačkog društva osim ako je zakonom drugačije određeno.

Međutim radi osnivanja trgovačkog društva putem sklapanja ugovora o društvu, odnosno usvajanjem statuta i preuzimanjem uloga za odgovarajuće trgovačko društvo čija ukupna vrednost ne može da bude manja od najmanjeg iznosa osnovne glavnice, nastaje preddruštvo u kojem su odnosi između osnivača pre upisa trgovačkog društva u trgovačkom registru, prava stečena u ime trgovačkog društva, preuzimanje obaveza u ime društva i drugi odnosi između osnivača, kao i prestanak preddruštva podrobno su regulisani Zakonom o trgovačkim društvima<sup>54</sup>.

## 2. NASTANAK, DELOVANJE I KARATERISTIKE ODNOSA U PREDRUŠTVU

U vezu nastanka, djelovanja i karakteristike odnosa u preddruštvu treba imati u vidu momenat kada nastaje preddruštvo, na koji način ono obavlja poslove, kakvi su pravni odnosi između osnivača preddruštva, kako stječe prava i obaveze i kako se one prenose na društvo koje će nastati upisom u trgovačkom registru. Konačno, na kraju treba ukazati i na to, na koji način preddruštvo prestaje.

### *a) Nastanak i djelovanje preddruštva*

Preddruštvo nastaje sklapanjem ugovora o društvu, odnosno usvajanjem statuta i preuzimanjem uloga čija ukupna vrednost ne može biti manja od najmanjeg iznosa osnovne glavnice za odgovarajuće trgovačko društvo određenim ZTD.<sup>55</sup> Prema tome, iako ne nastaje pravno lice ipak ovim nastaje društvo, t.j. pravna zajednica osnivača društva.

---

<sup>52</sup> Read, Stuart (2011) *Effectual Entrepreneurship*, Routledge,

<sup>53</sup> Zakon o trgovačkim društvima (Закон за трговските друштва) objavljen u „ Služben vesnik na RM,, br.28/2004, 84/2005, 25/2007, 87/2008, 42/2010, 48/2010

<sup>54</sup> Član 23 ZTD

<sup>55</sup> Član 23 stav 1 ZTD

Radi se o unutrašnjem društvu, t.j. pravni posao koji su osnivači sklopili između sebe, djeluje samo između onih lica koji su ga sklopili, sa obzirom na to da oni time uređuju samo međusobne odnose.

Predruštvo koje nastaje sklapanjem ugovora o društvu, odnosno usvajanjem statuta društva, nije društvo koje je odvojeno od društva koje će nastati kao pravno lice upisom u trgovačkom registru, odnosno u kojem će prerasnuti tim upisom. To je društvo koje djeluje samo u fazi osnivanja društva koje će prerasnuti u pravno lice. Predruštvo ima organe kao i društvo u koje će prerasnuti kao pravno lice. Nastankom pravnog lica ovi organi sastavljeni su od istih lica koji su bili i u predruštvu, no sada kao organi pravnog lica, a ukoliko se radi o sadružnicima (članovima društva), reč je o istim sadružnicima koji će to biti i u momentu upisa društva u trgovačkom registru. Konačno, prijavu za upis u trgovačkom registru podnosi organ koji vodi poslove društva određenim ugovora u društvu, odnosno statutom<sup>56</sup>, što znači da ti organi moraju biti određeni u trenutku u kojem nastaje predruštvo.

Što se tiče načina delovanja predruštva, u ugovoru o društvu, odnosno u statutu, moguće je uneti odredbe da će i do upisa društva u trgovačkom registru, organi uprave društva djelovati onako kako je to sadržano u ugovoru o društvu, odnosno statutu, ili se može predvideti poseban način djelovanja tih organa do tog trenutka.

Time što su ovi organi ovlašćeni da preduzimaju određene poslove, odnosno da su ti organi odnosno članovi tih organa ovlašćeni da preduzimaju poslove u ime i za račun društva, ne znači da oni nastupaj u kao organi društva koje će postati pravno lice nakon upisa u trgovačkom registru, obzirom na to da to društvo kao pravno lice još nije nastalo. U ovom slučaju reč je o svojevrsnom punomoćju, kao ovlašćenje za zastupanje.<sup>57</sup>

#### *b) Pravni odnosi između osnivača u predruštvu*

Na pravne odnose između osnivača pre upisa trgovačkog društva u trgovačkom registru, preimenjuje se zaključen ugovor o društvu, odnosno usvojeni statut. Na pravne odnose između osnivača koji nisu uređeni ZTD-om i ugovorom o društvu, odnosno statutom, primenjuju se odredbe Zakona o obligacionim odnosima kojime je uređen ugovor o ortakluku (ugovor o zajednici) (dalje ZOO).<sup>58</sup>

Prema ovim odredbama ZTD, primjenju se odredbe zakona i onog pravnog akta na kojem se zasniva predruštvo t.j. ugovor o društvu, odnosno statut. Ako u njemu nema rešenja o nekom pitanju, bit će uzete u obzir one zakonske odredbe kojima se uređuje trgovačko društvo o čijem se predruštvu radi. Ovo, sa obzirom na to ukoliko se radi o društvu kapitala (DOO, AD), odredbe ZOO o ortakluku naići će teže na primenu, s obzirom na što uputno je u preodnim i završnim odredbama ugovora o društvu, odnosno statuta, uneti odredbe o tome kako će donositi odluke članovi predruštva, odnosno na koji će način delovati organi koji su navedeni u ugovoru o društvu, odnosno u statutu sve do upisa društva u trgovačkom registru. Pri tome treba imati u vidu i odedbe člana 682 ZOO kojim je regulisano kakve su obaveze ortaka i trećih lica kojima je povereno vođenje poslova u ortakluku.<sup>59</sup>

---

<sup>56</sup> Član 114, 182, 297, 316, 563 i dr. ZTD

<sup>57</sup> Nedkov, M. Beličanec, T. Gradiški-Lazarevska S. (2003) *Pravo društava* ( *Право на друштвата*) Sigmapres Skopje str. 241 - 242

<sup>58</sup> Član 23 stav 2 ZTD, dok je ugovor o ortakluku (ugovor o zajednici) uređen članovima 667- 703 Zakona o obligacionim odnosima Republike Makedonije

<sup>59</sup> Član 682 ZOO

Lica naznačena za upravitelje, odnosno za članove organa upravljanja i nadzora u društvo stižu to svojstvo tek nakon toga kada će društvo u osnivanju biti upisano u trgovačkom registru. Zakonske odredbe, kao i odredbe u ugovoru u društvu, odnosno u statutu akcionarskog društva koje se odnose na upravitelje, odnosno na članove organa upravljanja i nadzora, ne mogu se uopšte primjenjivati pre upisa osnivanja društva u trgovačkom registru t.j. pre nego što društvo stekne svojstvo pravnog lica.

Što se tiče odnosa između osnivača, u ugovoru, odnosno u statutu u kojem je određeni osnivač društva ili organ ovlašten da za društvo stiče prava na stvarima, treba izričito naglasiti da sticalac stiče ta prava za trgovačko društvo koje će upisom u trgovačkom registru steći svojstvo pravnog lica, s time što će u tom slučaju ta prava biti preneti na trgovačko društvo. Naime, prema izričitoj odredbi ZTD, prava stečena u ime trgovačkog društva pre upisa u trgovačkom registru predstavljaju zajedničku nepodeljenu imovinu osnivača, osim ako osnivači nisu se drugačije dogovorili.<sup>60</sup> To znači da će se u katastru nepokretnina (kao svojevrstne zemljišne knjige u RM), pravo svojine upisati kao zajednička nepodeljena imovina osnivača, sa određenom primedbom u imovinskom listu da se radi o sticanju za društvo koje je u osnivanju, s time da će nakon upisa društva u trgovačkom registru, to će se pravo upisati kao pravo društva koje je već osnovano kao pravno lice. Time se ne obavlja ponovno pravni promet već nosilac prava (preddruštvo kao zajednica osnivača) stiče novo svojstvo - postaje pravno lice, pa taj upis ne bi bio podvrgnut plaćanjem poreza na promet nekretnina.<sup>61</sup>

Ukoliko ne dođe do upisa trgovačkog društva u trgovačkom registru iz bilo kojih razloga<sup>62</sup>, prava na tako stečenoj zajednički nepodeljenoj imovini osnivača urediće se prema odredbama ugovora, odnosno statuta društva kojeg su osnivači potpisali, a ukoliko u tim aktima nema odgovarajućih odredaba, odnosi će se regulirati prema odredbama ZOO kojim su regulisani odnosi u ugovoru o ortakluku (ugovoru u zajednici).

### *c) Preuzimanje obaveza i odgovornost za obaveze pri postojanja preddruštva*

Za obaveze i za odgovornost za preuzete obaveze pri postojanja preddruštva, pre upisa u trgovačkom registru, odgovara lično lice koje ih je preuzelo u ime preddruštva, a ako su obaveze preuzele više lica, oni odgovaraju neograničeno i solidarno svojom imovinom. Ako nakon upisa u trgovačkom registru, trgovačko društvo preuzme obaveze tako što će stupiti na mesto dužnika, za preuzimanje duga nije potreba saglasnost poverioca, ako obaveza bude preuzeta u roku od tri meseca od upisa društva u trgovačkom registru i ako je društvo ili dužnik u ovom roku izvestio poverioca.<sup>63</sup>

Znači lice koje je preuzelo obaveze pre upisa društva u trgovačkom registru, treba jasno i nedvojbeno da izjavi da djeluje u ime i, što je osobito značajno, za račun društva u osnivanju ili treba na jasn načinu, da ostvari takav utisak.<sup>64</sup>

---

<sup>60</sup> Član 23 stav 3, rečenica prva ZTD

<sup>61</sup> Barbić, J. (2008) *Pravo društava, knjiga prva. opći dio*, Organizator Zagreb, str. 185

<sup>62</sup> Predlog za upis društva u trgovačkom registru pravosnažno je odbijen ili je ugovor o osnivanju društva raskinut ili osnivač koji je trebao da unese u društvu nepokretnini kao osnivački ulog u društvu to nije učinio ili ukoliko u roku od 6 meseci društvo ne bude osnovano - član 179 ZTD i t.d.

<sup>63</sup> Član 23 stav 4 ZTD

<sup>64</sup> Nedkov, M. Beličanec, T. Gradiški-Lazarevska, S. (2003) *Pravo društava ( Право на друштвата )* Sigmapres Skopje str. 242

Postoje dva načina za djelovanje društva pre njegovog upisa u trgovačkom registru i to:

a) u ime i za račun budućeg društva koje će upisom u trgovačkom registru steći pravni subjektivitet i

b) u svoje ime a za račun tog društva.

Sklopi li se pravni posao u ime društva pravnog lica koje će tek nastati, posao je valjan iako još nije nastao pravni subjekt u ime koje je sklopljen. Na njegovu se mjestu do upisa u sudski registar nalazi preddruštvo. Tako je onda kad se u ugovoru navede da ga sklapa preddruštvo u ime budućeg društva pravnog lica i onda kad se to u ugovoru ne spomene jer se preddruštvo upisom društva pravnog lica u sudski registar *ipso facto* pretvara u to društvo pa se i tim putem dolazi do toga da je ugovor sklopljen u ime budućeg društva.

Obaveze se mogu preuzeti u svoje ime, ali tako da nakon upisa društva u sudski registar ono stupa na mesto dužnika. Tu zapravo dug preuzima društva pravno lice.

Ako neko stekne pravo u svoje ime, a za račun budućeg društva pravnog lica, i želi ga preneti na društvo, mora to učiniti prema propisima za prenos svakog pojedinog prava, primjerice cesijom, indosamentom, poštovanjem uslova koji se traže u pogledu prenosa, kao što je napr. pisani oblik, oblik notarske isprave i sl. To se ne odnosi na preddruštvo jer ono ne može, kad je reč o budućem društvu, steći pravo u svoje ime a za račun budućeg društva, nego sticalac stiće u svoje ime, što znači da ga je stekao u ime društva pravnog lica samo što je ono do nastanka društva pravnog lica zajedničko nepodeljeno pravo članova preddruštva<sup>65</sup>.

Odgovornost lica koja su preuzela obaveze za društvo propisana je da bi se sprečila lakomislenog onih koji opterećuju društvo pre nego što ono nastane kao pravno lice, time što bi bili prinuđeni na ozbiljno postupanje i čime bi se pojačao položaj poverioca u slučaju da društvo ne bude upisano u trgovačkom registru. Upisom društva u trgovačkom registru ova se lica oslobađuju odgovornosti za obaveze koje su preuzele u njegovo ime.<sup>66</sup> Međutim ukoliko društvo ne bude upisano u trgovačkom registru, odgovornost se produžuje do prestanka obaveza. Ako neko od ovih lica preuzme drugačiju odgovornost za preuzete obaveze kao na pr. davanjem garancije za ispunjenje garancije ta garancija ostaje i nakon upisa društva u trgovačkom registru.

Navedena lica odgovaraju i za obaveze koje nastaju na osnovu odgovornosti za štetu zbog povrede ugovora i na osnovu kondikciske tužbe zbog sticanja bez osnova, ali ne odgovaraju za obaveze koje su nastale zbog nedozvoljenih radnji za koje inače društvo odgovara.<sup>67</sup>

### 3. PRESTANAK PREDDRUŠTVA

Upisom trgovačkog društva u trgovačkom registru, preddruštvo prestaje. Nakon upisa društva u trgovačkom registru prava i obaveze preuzeti od strane preddruštva su prava i obaveze trgovačkog društva.<sup>68</sup> Za ovaj način prestanka preddruštva nije potrebna odluka članova preddruštva s obzirom na to da ono prestaje automatizmom upisa nakon čega društvo kao pravno lice produžuje sa poslovanjem sa svim pravima koje je preddruštvo

---

<sup>65</sup> Barbić, J. (2008) *Pravo društava, knjiga prva. opći dio*, Organizator Zagreb, str. 188-190

<sup>66</sup> Član 23 stav 4 i 6 ZTD

<sup>67</sup> U pravnoj teoriji iznešeno je stanovište da preddruštvo kod društava kapitala nastaje i kada društvo sa ograničenom odgovornošću, odnosno akcoinarsko društvo osnuje jedno lice. - Barbić, J. (2008) *Pravo društava, knjiga prva. opći dio*, Organizator Zagreb, str 198-200

<sup>68</sup> Član 23 stav 6 ZTD

steklo u međuvremenu, odnosno sa obavezama koje je preddruštvo preuzelo u njegovo ime. U ovakvom se slučaju ne provodi likvidacija preddruštva s obzirom na to da se radi o redovnom, odnosno normalnom načinu prestanka preddruštva.

Preddruštvo može prestati i odlukom osnivača društva da odustaju od osnivanja dotičnog društva, na način kako je to predviđeno ugovorom o društvu, odnosno statutom.

Isto tako preddruštvo prestaje pravosnažnošću rešenja kojim se odbija upis trgovačkog društva u trgovačkom registru, u kom se slučaju provodi likvidacija preddruštva prema odredbama Zakona o obligacionim odnosima kojim je propisan postupak likvidacije ugovora o ortakluku (ugovora o zajednici). Ovo se može zaključiti na osnovu odredbe stava 2 člana 23 ZTD kojim je propisano da se na pravne odnose između osnivača koji nisu uređeni ZTD-om i ugovorom o društvu, odnosno statutom, primjenju odredbe Zakona o obligacionim odnosima kojim se uređuje ugovor o ortakluku (ugovor o zajednici).

#### **4. OSTVARIVANJE PREDUZETNIŠTVA SKLAPANJEM PREDUGOVORA O OSNIVANJU TRGOVAČKOG DRUŠTVA**

Kao što je predhodno iznešeno da u okviru preduzimačkog procesa postoje četiri koraka u kome se Korak 2 sastoji u razvijanje uspešnih biznis ideja, moguće je još pre sklapanja ugovora o društvu, odnosno potpisivanja statuta, naročito kada je reč o većem i složenom poslovnom poduhvatu, da se između osnivača društva sklopi predugovor kojim osnivači društva razvijaju ideju za osnivanje društva i preuzimaju obavezu da će sklopiti ugovor o osnivanju društva, odnosno potpisati statut nakon ispunjenja predviđenih pretpostavki. I potpisivanjem ovakvog predugovora u suštini ostvaruje se preduzetništvo u formi koja je zakonom predviđena.<sup>69</sup> Naime, predugovor je takav ugovor kojim se preuzima obaveza da se docnije zaključi drugi, glavni ugovor. Propisi o formi glavnog ugovora važe i za predugovor s time što predugovor obavezuje ako sadrži bitne sastojke glavnog ugovora.

Ukoliko jedna strana iz predugovora odbije da pristupi zaključenju glavnog ugovora, na zahtev zainteresovane strane, sud će naložiti toj strani da pristupi zaključenju glavnog ugovora u roku koji će joj odrediti, s time što zaključenje glavnog ugovora može se zahtevati u roku od šest meseci od isteka roka predviđenog za njegovo zaključenje, a ako taj rok nije predviđen, onda od dana kada je prema prirodi posla i okolnostima ugovor trebalo da bude zaključen.

Cilj ovakvog predugovora jeste olakšanje preuzimanja obaveza sa poslovnom konstrukcijom radi toga što redosled radnji zahteva da se neke od njih preuzmu ispred drugih i da se preuzmu neke dopunske obaveze prema trećim licima kao na pr. banke, dobavljača stvari, kupaca i slično. Ovaj predugovor u suštini pretstavlja ugovor o ortakluku (ugovor o zajednici) i ne treba ga poistovetovati sa preddruštvom. Naime, radi se o čistom obligacionopravnom odnosu, kojim se budući osnivači društva međusobno obavezuju da će osnovati trgovačko društvo, a taj odnos ne nastaje po sili zakona kao što je to slučaj sa preduštvom, niti je nophodno potreban pre osnivanja trgovačkog društva.

Ovaj obligacionopravni odnos koji nastaje još pre nastanka preddruštva ne može biti nosilac prava i obaveza koje kasnije nastaju sklapanjem ugovora, odnosno potpisivanjem statuta društva, već prestavlja čisti obligacionopravni odnos sa pravima i obavezama između ugovarača. Za obaveze koje će proizaći od ovog obligacionopravnog odnosa ne odgovara društvo koje će se osnovati sklapanje ugovora o društvu, odnosno potpisivanjem statuta društva, već saugovarači koji će kasnije biti članovi društva ukoliko dođe do njegovog osnivanja.

---

<sup>69</sup> Član 37 Zakona o obligacionim odnosima Republike Makedonije

## 6. REZIME

U ovom se radu obrađuju pitanja koja se odnose na to u kojoj se formi (obliku), koja je zakonom predviđena, može pojaviti preduzetništvo da bi se moglo prići ka preduzimanje radnji koji su neophodno potrebni za realizaciju preduzimačkog procesa. Pri tome ima se u vidu da se preduzimački proces sastoji od četiri koraka koje se sastoje i to: u Koraku 1: donošenje odluke da se postane preduzimač; u Koraku 2: razvijanje uspešnih biznis ideja; u Koraku 3: pokretanje od ideje do stvaranja preduzimačke firme i u Koraku 4: menadžiranje i razvijanje preduzetničke firme. Dalje se u radu ukazuje na to da se u Koraku 3 preduzetništvo ostvaruje time što se pristupa ka sklapanju ugovora, odnosno donošenju statuta o osnivanju trgovačkog društva, kojim se ustvari stvara preddruštvo koje nema pravnog subjektiviteta, a koje će prerasti u društvo sa pravnim subjektivitetom tek upisom u trgovačkom registru. Međutim, iako preddruštvo nema pravnog subjektiviteta, ipak zakonom je predviđeno da ono može sticati prava i obaveze za društvo sa pravnim subjektivitetom u koje će prerasti upisom u trgovački registar. Time ustvari za osnivače društva, preddruštvo pretstavlja osnovu za početak ostvarivanja preduzetništva.

Sticanje prava i obaveza preddruštvo obavlja preko određenog osnivača društva ili organa ovlašćenog da za društvo stiče prava na stvarima, s time što treba izričito naglasiti da sticalac stiče ta prava za trgovačko društvo koje će upisom u trgovačkom registru steći svojstvo pravnog lica, u kom će slučaju ta prava biti preneti na trgovačko društvo. Stoga je izričitom odredbom ZTD propisano da prava stečena u ime trgovačkog društva pre upisa u trgovačkom registru predstavljaju zajedničku nepodelljenu imovinu osnivača, osim ako osnivači nisu se drugačije dogovorili. Naime, sklopi li se pravni posao u ime društva pravnog lica koje će tek nastati, posao je valjan iako još nije nastao pravni subjekt u ime koje je sklopljen. Na njegovu se mjestu do upisa u sudski registar nalazi preddruštvo, koje upisom društva pravnog lica u sudski registar *ipso facto* pretvara u to društvo pa se i tim putem dolazi do toga da je ugovor sklopljen u ime budućeg društva.

Dalje se u radu navodi da je moguće, u cilju razvijanje uspešnih biznis ideja, još pre sklapanja ugovora o društvu, odnosno potpisivanja statuta, naročito kada je reč o većem i složenom poslovnom poduhvatu, da se između osnivača društva sklopi predugovor kojim osnivači društva razvijaju ideju za osnivanje društva i preuzimaju obavezu da će sklopiti ugovor o osnivanju društva, odnosno potpisati statut nakon ispunjenja predviđenih pretpostavki. I potpisivanjem ovakvog predugovora u suštini ostvaruje se preduzetništvo u formi koja je zakonom predviđena.

U radu, što se tiče prestanka preddruštva, ukazuje se na to da ono prestaje automatizmom upisa trgovačkog društva u trgovačkom registru, nakon čega društvo kao pravno lice produžuje sa poslovanjem sa svim pravima koje je preddruštvo steklo u međuvremenu, odnosno sa obavezama koje je preddruštvo preuzelo u njegovo ime, koje postaju prava i obaveze trgovačkog društva. Ukazuje se i na to da preddruštvo prestaje i donošenjem odluke osnivača društva da odustaju od osnivanja dotičnog društva, na način kako je to predviđeno ugovorom o društvu, odnosno statutom, odnosno i pravosnažnošću rešenja kojim se odbija upis trgovačkog društva u trgovačkom registru, u kojim se slučajevima provodi likvidacija preddruštva prema odredbama Zakona o obligacionim odnosima kojim je propisan postupak likvidacije ugovora o ortakluku (ugovora o zajednici).

### References:

1. Barbić, J. Pravo društava, knjiga prva. opći dio, Organizator Zagreb 2008

2. Baringer, Bruce R. and Ireland, R. Duane Entrepreneurship Successfully Launching New Ventures, Pearson Prentice-Hall 2010
3. Dimitrova, M. Preduzetnistvo ( Претпримеништво) UACS Skopje 2013
4. Huffer, U. Companies Act (Aktiegesetz), München 2006
5. Lutter, M. i Hommelhoff, P. Companies Act comments ( GmbH-Gesetz Kommentar), Köln 2004
6. Nedkov, M. Beličanec, T. Gradiški-Lazarevska S. Pravo društava ( Право на друштвата) Sigmapres Skopje 2003
7. Pejkovski, J. Preduzetništvo i razvoj (Претпримништвото и развојот) NIP Ekspres - Magna Sken Skopje 1997



## **OPRAVDANOST PRIMENE I MERENJE EFEKATA UNAPREĐENJA PRODAJE**

*Dragana Gašević, Marija Lazarević*  
*Visoka poslovna škola strukovnih studija Novi Sad*  
*Tekelijina 26a, Novi Sad*

### **Izvod**

Kako bi kompanija ostvarila pozitivan finansijski rezultat potrebno je da proda odgovarajuću količinu proizvoda po određenoj ceni vodeći računa o troškovima. Tek kada se ostvari donja tačka rentabiliteta, preduzeće ulazi u zonu profita. Neki autori iznose stanovište po kojem preduzeće ne može da utiče na potrošače i prodaju i da je jedino što može da uradi kako bi uspešno poslovalo, efikasno upravljanje troškovima. Mišljenja smo da ovo stanovište nije prihvatljivo u savremenim uslovima poslovanja. Efikasno upravljanje troškovima jeste samo jedan od načina za povećanje profita. Kroz ovaj rad pokušaćemo da predstavimo upravljanje prodajom i troškovima prvenstveno sa aspekta marketing komuniciranja i na taj način pokažemo da ulaganje u unapređenje prodaje posredno dovodi do rasta profita, preko povećanja prodaje. Unapređenje prodaje predstavlja kratkoročnu aktivnost (nerutinska, povremena i privremena aktivnost) koja predstavlja svojevrsni podsticaj za kupovinu.

Ključne reči: ponašanje potrošača, afektivno ponašanje, aktivnosti unapređenja prodaje, troškovi unapređenja prodaje

## **USAGE JUSTIFICATION AND EFFECT OF SALES PROMOTION MEASUREMENT**

*Dragana Gašević, Marija Lazarević*

### **Abstract**

In order to achieve a positive financial result a company needs to sell an appropriate amount of product at a certain price considering the level of costs. Only when the company accomplishes the bottom point of the profitability, it enters into the profit zone. Some authors present the opinion that the company is not able to affect the consumers and trade, but the only thing a company may do in order to perform its' activities successfully, is efficient cost management implementation. Our opinion shows that this point of view is not acceptable in the modern business environment. Effective cost management is the only one possible solution for profit increase. Through this paper we will try to represent sales management and expenses primarily from the aspect of marketing communication and thus represent that investment in sales promotion also leads to profitable growth, through increased sales. Sales improvement is a short-term activity (non-routine, intermittent and temporary activity) that represents a sort of purchase incentives.

**Keywords:** *consumer behavior, affective behavior, activities of sales promotion, sales improvement expenses*

## 1. UVOD

Praćenje ponašanja potrošača i istraživanje elemenata koji ga determinišu predstavlja segment marketinga koji je posebno značajan imajući u vidu činjenicu da su potrošači danas izloženi velikoj ponudi, obrazovaniji su, mobilniji, raspoloživi za više informacija, te su samim tim i osjetljiviji prilikom vrednovanja alternativa i donošenja konačne odluke o kupovini. Aktivnostima unapređenja prodaje može se uticati na potrošače da u kratkom vremenskom periodu donesu iznenadnu odluku i kupe proizvod što je posebno značajno u uslovima sve intenzivnije konkurencije.

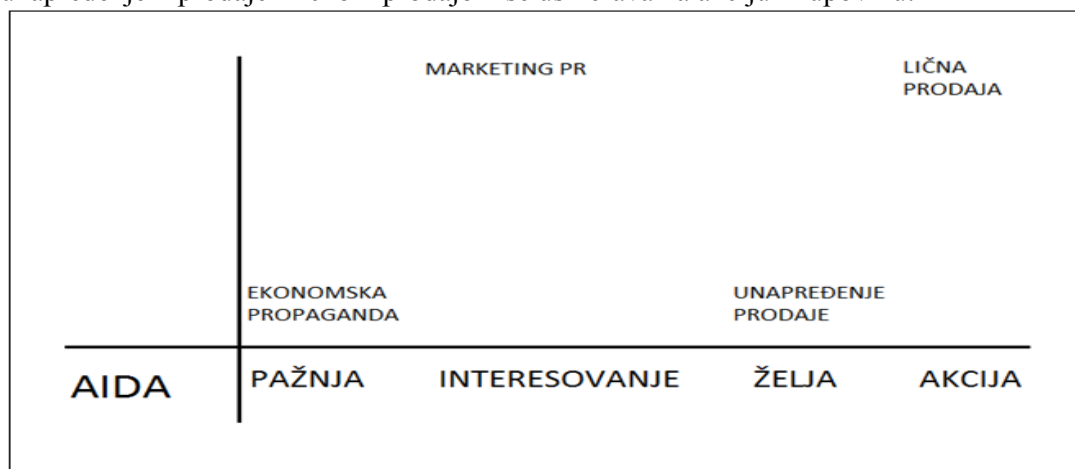
U savremenim uslovima poslovanja, gotovo je nezamislivo poslovati bez primene marketing koncepta. Potrebno je posvetiti pažnju svim elementima marketing miksa jer se samo tako može ostvariti sinergijski efekat. Promocija kao jedan od elemenata marketing miksa obuhvata različite oblike i načine komuniciranja preduzeća sa tržištem čiji je cilj uspostavljanje određenog nivoa tražnje za proizvodom preduzeća [2]. Među različitim instrumentima promotivnog miksa, danas sve veću ulogu i značaj dobija unapređenje prodaje.

## 2. UNAPREĐENJE PRODAJE

Unapređenje prodaje je segment komunikacijskog miksa kojim se deluje na tržište u procesu između proizvođača, marketing kanala i potrošača – s ciljem pospešivanja prodaje proizvoda i usluga, ponudom dodatnih vrednosti ili izazivanjem interesovanja, što se realizuje edukacijom, informisanjem i potsticajima[4].

Klepner ističe da je unapređenje prodaje vezano za direktnu prodaju proizvoda. Namenjeno je za zadovoljenje direktne kupovine a može da se ispolji u različitim oblicima. Ekonomska propaganda izgrađuje dugoročno poverenje, a unapređenje prodaje pospešuje prodaju i dopunjava ličnu prodaju. Usmereno je na potrošača kako bi se ostvarila direktna prodaja [4].

Porukama ekonomske propagande i ekonomskog publiciteta stvara se upoznatost a unapređenjem prodaje i ličnom prodajom se usmerava na akciju –kupovinu.



Slika 1. Uticaj promotivne poruke pojedinih instrumenata komuniciranja u pojedinim fazama komunikacijskog procesa

Izvor: [4]

Cohen definiše unapređenje prodaje kao promotivnu aktivnost “koja upotpunjuje aktivnosti ekonomske propaganda i lične prodaje, koordinira sa njima i pomaže im da budu uspešnije. Ono u svojim aktivnostima sadrži stimulanse koji trebaju doprineti većoj vrednosti i zainteresovanosti za proizvod kod prodajnih snaga, distributera i krajnjih potrošača [4].

Uvažavajući prethodno navedena teorijska stavovišta, može se zaključiti da unapređenje prodaje predstavlja kratkoročnu aktivnost (nerutinska, povremena i privremena aktivnost) kojom se nastoji ostvariti utacaj na ponašanje potrošača korišćenjem različitih instrumenata unapređenja prodaje čime se ostvaruje svojevrstni podsticaj za kupovinu. Ovaj instrument komunikacijskog miksa je široko rasprostranjen. Neka preduzeća ga koriste kao dopunu aktivnostima ekonomske propagande, dok ga druga, obično manja preduzeća koja se tek probijaju na tržište, koriste kao jedini način promocije.

Unapređenje prodaje sprovodi se primenom određenih aktivnosti. Njihov dijapazon kreće se od demonstracija proizvoda, degustacija, organizacije raznih vrsta nagradnih igara u vidu kvizova znanja ili igara na sreću. Pored toga, ove aktivnosti obuhvataju i izradu VIP kartice koje lojalnim kupcima obezbeđuje specijalne popuste, deljenje uzoraka proizvoda, bonus pakovanja, promotivnih kupona i organizovane rasprodaje najčešće u periodu kraja prodajne sezone. Za unapređenje prodaje često se koriste i tzv. korporativna promotivna sredstva – rokovnici, olovke, kalendari, upaljači, privesci, tekstilna konfekcija i sl. koja su označena korporativnim brendom.

Svim ovim aktivnostima nastoji se smanjiti vreme između dve kupovine i povećati učestalost istih, kako kod lojalnih kupaca koji se ovom prilikom nastoje nagraditi, tako i kod kupaca koji do sad nisu koristili proizvod preduzeća, kupaca koji su korisnici konkurentskih proizvoda i bivših kupaca.

Prednosti unapređenja prodaje ogledaju se u lakše merljivim reakcijama kupaca. Rezultate ovih aktivnosti moguće je sagledati neposredno nakon njihovog završetka. Pored toga, sprovođenje aktivnosti unapređenja prodaje zahteva manje ulaganja u odnosu na oglašavanje, pa ovom obliku promovisanja pribegavaju preduzeća koja još uvek nemaju prepoznatljiv brend niti značajan finansijski potencijal da bi se putem oglašavanja upustila u borbu sa snažnim konkurentima. U poređenju sa oglašavanjem, unapređenje prodaje karakteriše veća neposrednost u prenosu poruka[2].

Cilj svih aktivnosti unapređenja prodaje jeste trenutno podsticanje na akciju – kupovinu. Na taj način, stvaraju se kratkoročni efekti koji se ogledaju u rastu prihoda. Međutim, ove aktivnosti retko mogu ostvariti dugoročnije efekte u vidu građenja lojalnosti brendu i trajnom opredeljenju.

Mnogi autori idu i korak dalje, smatrajući da je previše rizično ukoliko kompanija nekog dobro poznatog brenda odobri značajan promotivni popust, budući da tržišnim liderima, cenovna redukcija može korporativno samo naškoditi. Poznati su primeri američkih kompanija u prehrambenoj industriji: Kellogg, Kraft i Procter&Gamble koje su prečestim cenovnim sniženjima, a sve u cilju ostvarivanja kratkoročnih efekata unapređenja prodaje, ozbiljno narušile lojalnost svojih kupaca i ugrozile imidžbrenda.

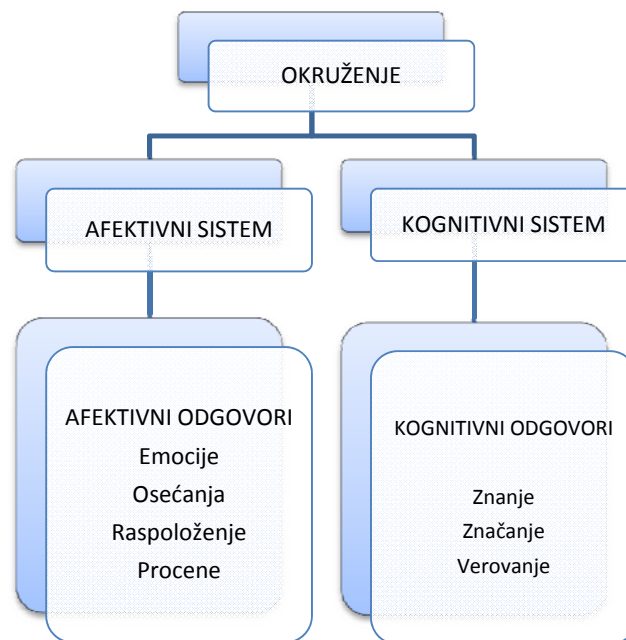
Kako bi se aktivnosti unapređenja prodaje iskoristile na što učinkovitiji način, neophodno je posvetiti pažnju izradi kvalitetnog marketing plana u okviru koga su sve promotivne aktivnosti dobro osmišljene i usklađene čime se ostvaruje sinergetski efekat. Marketing plan bi trebao da jasno istakne povod i period u kome je predviđeno sprovođenje aktivnosti unapređenja prodaje, kako ne bi došlo do kontraefekata.

### 3. PONAŠANJE POTROŠAČA I UNAPREĐENJE PRODAJE

Odluka je akcija potrošača, to jest njegova namera da kupovinom proizvoda ili usluge zadovolji određene potrebe i želje[1]. Proces odlučivanja potrošača počinje kada osoba postane svesna potrebe. Nakon toga prikuplja informacije i formira listu alternativnih rešenja problema. U skladu sa kriterijumima koje svaki pojedinac rangira na drugačiji način, karakteristikama ličnosti i faktorima makrookruženja vrši se procena alternativa. Posledica izbora jedne od alternativa je kupovina proizvoda ili usluge. Poslednja faza je ocena kupovine, a od iskustva zavisi dali će se potrošač u budućnosti opredeliti za istog proizvođača, tj. istu marku proizvoda. Ovaj proces odlučivanja podudara se sa kognitivnim sistemom u čijoj je osnovi racionalan način razmišljanja.

Prema Dž. Hauardu motivi potrošača se mogu podeliti na dugotrajne i kratkotrajne. Dugotrajni motivi nalaze se u osnovi trajne angažovanosti potrošača u kupovini (primer može biti kupovina automobila). S druge strane, kratkotrajni motivi su rezultat trenutnog stanja potrošača koje je uzrokovano nekom emocijom, afektom i sl. i izazivaju iznenadnu angažovanost (primer može biti kupovina čokolada)[1].

Aktivnosti unapređenja prodaje predstavljaju stimulanse kojima se deluje na afektivno ponašanje potrošača i izaziva njihova iznenadna angažovanost. Afektivno ponašanje koje je uzrokovano pozitivnim emocijama aktivira motivaciju potrošača, ubrzava proces prikupljanja informacija i procenjivanja alternativa, što dovodi do skraćivanja procesa donošenja odluke o izboru. Afekat, kao automatska reakcija na podsticaj iz okruženja se ne može planirati, što znači da je izvan ili pod neznatnim kontrolom osobe.



Izvor:[1]

Stavovi autora su podeljeni kada je u pitanju međuzavisnot afektivnog i kognitivnog sistema u procesu odlučivanja o kupovini. Mišljenja smo da ova međuzavisnost ipak postoji. S obzirom da afektivni sistem uzrokuje impulsivne reakcije – kupovine, često se događa da se ta ponašanja razmatraju kroz kognitivni sistem. Veliki broj potrošača, nakon impulsivne kupovine podstaknute unapređenjem prodaje, preispituje svoju odluku

uključivanjem kognitivnog sistema (npr. da li je trebalo kupiti proizvod na popustu tj. da li je uopšte postojala potreba za kupovinom i sl.)

#### 4. MERENJE EFEKATA UNAPREĐENJA PRODAJE

Prilikom izbora načina komuniciranja sa potrošačima, menadžment preduzeća bi trebao da vodi računa da celokupan program oglašavanja bude usklađen, pre svega sa misijom i ciljevima preduzeća. Pored toga, neophodno je raspolaganje određenim finansijskim sredstvima. Kada se ispune navedeni uslovi, kreira se promotivna poruka i bira odgovarajući medij. Na kraju, potrebno je izvršiti merenje efikasnosti promocije.

Za ocenu opravdanosti ulaganja u unapređenje prodaje koristi se analitički model koji razmatra odnos ulaganja u unapređenje prodaje i efekte unapređenja prodaje koji je razradio Trager[5].

U konstrukciji ovog modela polazi se od pretpostavke da ulaganja u unapređenje prodaje, dakle u povećanje troškova marketinga moraju rezultirati i povećanjem realizacije u nekom odnosu. Između ulaganja i rezultata postoji proporcionalnost, tj. što su ulaganja veća i učinci realizacije bi trebali biti veći u linearnom, odnosno barem do određenog stepena i u krivolinijskom konceptu analize. U razradi ovog pristupa u linearnom konceptu polazi se od poznate formulacije utvrđivanja dobiti (D):

$$(1) D = Y - T$$

Gde (D) označava dobit; (Y) je realizacija a (T) su ukupni troškovi. Ukupni troškovi sastoje se od fiksnih troškova, (F); troškova marketinga (Tm); te varijabilnih troškova (V).

$$(2) T = F + Tm + V$$

Uvrstimo sada (2) u (1) imamo:

$$(3) D = Y - F - Tm - V$$

Ovde je sada potrebno razmotriti osnovne odnose prodaje, varijabilnih troškova i koeficijenta efikasnosti unapređenja prodaje.

Polazi se od pretpostavke da je  $Y = f(Tm)$ . To znači da je realizacija u funkcionalnom odnosu prema troškovima unapređenja prodaje (marketinga), odnosno drugim rečima, ukoliko rastu ulaganja u unapređenje prodaje trebao bi da raste i prihod od prodaje.

Ovaj funkcionalni odnos utemeljen je na koeficijentu efikasnosti ulaganja u troškove marketinga koji pokazuje za koliko se jedinica poveća prodaja ako se uloži jedna jedinica u troškove marketinga. U Tragerovom pristupu pretpostavlja se da je taj koeficijent konstanta. Njegova formulacija je ova:

$$(4) Kr = Y / Tm$$

Gde je (Kr) koeficijent efikasnosti troškova marketinga, dok su ostale veličine poznate. Drugi bazični odnos je onaj između varijabilnih troškova i realizacije, koji pokazuje koliko varijabilnih troškova otpada na jedinicu realizacije. Može se izraziti i u postocima.

$$(5) Kv = V / Y$$

Gde je (Kv) koeficijent varijabilnih troškova. Iz (4) i (5) sledi

$$(6) Y = Kr * Tm$$

odnosno

$$(7)V = K_v * Y$$

Ako se supstituiramo (6) i (7) u (3) imamo

$$D = K_r * T_m - K_v * Y - T_m - F$$

S obzirom da je  $Y = K_r * T_m$  dobijamo:

$$D = K_r * T_m - K_v * K_r * T_m - T_m - F$$

Ako uredimo jednačinu dobijamo, da se dobit izračunava korištenjem obrasca:

$$D = T_m (K_r - K_r * K_v - 1) - F$$

Iz ovoga sledi da je veličina dobiti (D) zavisna od dimenzija troškova marketinga, koeficijenta efikasnosti ulaganja i koeficijenta varijabilnih troškova i fiksnih troškova. U tom smislu moguća su tri slučaja:

$$K_r - K_r * K_v = 1$$

U prvom slučaju kada je leva strana jednakosti veća od 1, isplati se ulaganje u unapređenje prodaje. U drugom slučaju kada je izraz na levoj strani jednak jedinici, dobit je na svim nivoima jednaka nuli pa se prema tome i ne isplati ulagati u unapređenje prodaje, te ako je taj izraz manji od 1 na svim nivoima realizacije ostvaruje se gubitak, što znači da nema smisla ulagati u unapređenje prodaje.

Iz ovog sledi zaključak da ulaganje u unapređenje prodaje ima smisla samo ukoliko je izraz na levoj strani jednačine veći od jedinice.

Ako zamenimo koeficijente u obrascu (11) s osnovnim simbolima, može se lako uočiti da je to zapravo odnos između tzv. doprinosa pokrivača i fiksnih troškova ulaganja u unapređenje prodaje tj.:

$$Y/T_m - (Y/T_m * V/Y) = (Y - V)/T_m = 1.$$

## 5. ZAKLJUČAK

Savremeni trendovi u poslovnom okruženju, gde se pre svega misli na globalizaciju i internacionalizaciju poslovanja, sve brži tehnološki razvoj i kraći inovacioni i proizvodni ciklus, utiču na intezivnost konkurencije unutar pojedinih delatnosti.

Oštra tržišna utakmica, zahteva od preduzeća kreiranje i implementaciju kvalitetnih strategija koje omogućavaju stvaranje konkurentne prednosti kombinovanjem svih potrebnih strategija koje tako integrisane vode postizanju pozitivnih rezultata poslovanja. Posebnu pažnju je potrebno posvetiti marketing strategiji i izboru adekvatnog promotivnog miksa. Putem promotivnog čina unapređenja prodaje direktno se deluje na kupčevu percepciju i ponašanje. Ovaj instrument komunikacionog miksa omogućava rast prodaje u kratkom roku čime se indirektno utiče na rast profita preko povećanja ukupnih prihoda. Dostupni analitički instrumentariji, omogućavaju utvrđivanje isplativosti ulaganja u unapređenje prodaje.

## Reference

1. B.Maričić, Ponašanje potorošača, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2002, p.111., p. 369.

2. B.Paunović, D.Zipovski, Poslovni plan-vodič za izradu, Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2001, p. 119., p. 122.
3. S.Salai, I.Hegediš, A.Grubor, Marketing komuniciranje, Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet Subotica, Novi Sad, 2007, p. 267., p. 211.
4. *W.Träger, Wie hoch soll man in Absatzmassnahmen investieren? Marketing Jorunal, 6 (1969) 386.*

## THE IMPORTANCE OF THE INNOVATIONS AS A SOURCE OF COMPETITIVE ADVANTAGE AND HOW SLOVAKIA IS SUPPORTING THEM

*Anna Zaušková – Artur Bobovnický\* – Adam Madleňák*

*Department of Marketing Communication, Faculty of Massmedia Communication,  
University of Sts. Cyril and Methodius, J. Herdu 2, 917 01 Trnava, Slovakia  
anina.zauskova@gmail.com, adam.madlenak@gmail.com*

*\*also Innovative Management Partner Consulting Ltd., Gunduličova 4, 811 05 Bratislava  
a.bobovnický@gmail.com*

### **Abstract**

As the crisis gets longer and deeper, growth disparities between some European regions are increasing, there is an even stronger need to implement the Innovation Union swiftly and deepen it in the areas crucial to innovation, such as higher education, innovation-based entrepreneurship and demand-side measures. Europe needs fresh dynamism in its economy. Existing, traditional industries in which Europe excels need to develop new applications and new business models in order to grow and maintain their competitive advantage. Furthermore, in dynamic fields such as ICT-based businesses and in emerging sectors Europe needs more high-growth firms. This calls for an innovation-driven structural change. Consequently, what Europe needs most in the next decade is to attract top talent and reward innovative entrepreneurs, to offer them much better opportunities to start and grow new businesses. Several studies were done exploring the innovations and their importance for the companies to achieve a sustainable competitive advantage. The presented article is describing some basic approaches and the model that established relationship between several key factors and their influence on the construct success of the company. As an outcome from this model it is clear that innovation orientation of the management and ability to launch innovations onto the market are central aspects of the success. The European Commission's Horizon 2020 proposal for a future European research and innovation program marks a clear break with the past by covering the entire value creation chain in one single program. The business environment in Europe will become more innovation-friendly thanks to Single Market measures such as the unitary patent, faster standard setting, modernized EU procurement rules and a European passport for venture capital funds. The article will deal with current status of innovations in Slovakia, identifying what are the preconditions for future development of the environment that is supporting innovations and how are they fulfilled in Slovakia.

**Key words:** Globalization, innovation, competitiveness, national policies

### **1. INTRODUCTION**

After decades of various transformations the companies have become smaller, simpler and much faster in reaction to market demands than ever before. They became more competitive. The same applies for nations. In the fierce competition for foreign direct



investments, innovative scientists etc, nations became more competitive. There is no single recipe for nation competitiveness. One needs to take into account the specific environment, value system and cultural heritage of a country in order to define what is acceptable or not and to draw the consequences and policy implications which are advisable for particular national economy. In our approach we evaluate innovations and effectiveness of innovation process, which is becoming the key factor (and key challenge) for many political and research initiatives focused on nation competitiveness growth. Other expected results of the innovations and effectiveness of innovation process are sustainable development and steady increase of the quality of life of the society. In a quest for nation competitiveness analysis we use certain simplification – comparing nations with the firms in many places of this article, as far as 1) a competitive firm is a key factor of a competitive nation; 2) the competitiveness of firm is well studied and described.

The principal role of the corporate management is effective management of technology operations and processes, that must be adjustable to provide flexible response on customers needs within the limits of production lines. *But it is not enough for a company to streamline and downsize, company must be capable to innovate – fundamentally reconceiving itself, of regenerating its core strategies, and of reinventing its industry (Tushman et.al, 1997).* From the nations point of view emphasis is laid on possible modification of socio-economic processes and social models intended for preparation of sufficiently skilled manpower to implement the innovation trends searched for. The importance and the need for innovations aimed at further development of the European Union can be derived from the currently most significant political document formulating the objectives and tasks of the European Community in the future – *Europe 2020 Strategy for Growth and Employment.*

## **2. THE ROLE OF INNOVATIONS IN THE PROCESS OF COMPETITIVENESS GROWTH OF THE FIRMS AND NATIONS**

Last fifty – sixty years in mankind development is marked with several revolutionary changes - many technological, mainly communication and information systems have brought disruptive energy and led to the overall improvement of the lives of human beings; making it easier, but at the same time more interconnected and removing previously known barriers – borders and political systems. But the speed of new innovations seems to be slowing down. While markets are constantly overflooded with new products, the really NEW products (disruptive innovations) are rare. Companies everywhere are engaged in a product innovation war with ultimate goal to differentiate. The weapons of this war are the thousands of new products invading chosen marketplaces in order to secure a sustainable competitive advantage. *Unlike a military war, the product innovation war is beneficial one – no deaths, no violence, and no burned buildings. The victors gain riches and fame; the losers are vanquished, merged, or disappear; and society and humankind benefit from the new products and services that previous generation did not have (Cooper, 2005).* But many companies find themselves in unusually precarious positions. The market requires continuous quality improvements, companies are not in a position to successfully raise their prices. In many cases, companies are being forced to drop heavily their prices in order to compete. Looking more closely at the situation we see that many of these companies have not systematically adjusted their

revenue models to reflect the changes of recent years. This situation is described in following figure.

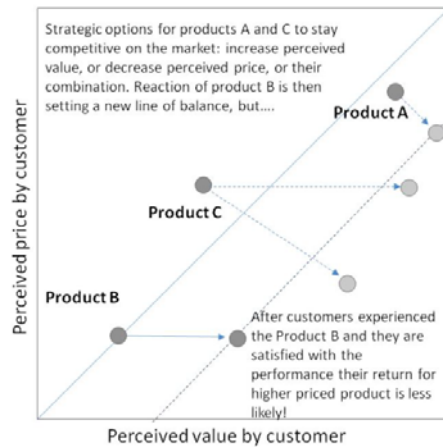


Figure 1.- Phenomena of hyper competition. The battlefield is moving towards higher quality and lower price. (D'Aveni, 2007).

Innovations can be considered to be an inseparable part of the country's economic growth in the global economic market conditions. Their primary essence consists of new information resulting from application of natural persons' theoretical knowledge of scientific, research and development activity to the entrepreneurial activity. They can be defined as a "renovation and extension of the product and service range, as well as relating markets, formation of new methods, technologies and production ways, delivery and distribution, implementation of changes in labour management and organisation, improvement of work conditions and growth of workers' qualification." The purpose of implementation of innovation activities is a constant increase of business entity performance, which in this way strives to commercialise the original invention. It is in particular the financial demandingness of many production procedures and lack of security that have recently forced businesses to change so far applied model of support of science, research and development of innovations. Business entities are searching for such models of research cooperation that are not primarily based on the application of internal company sources, but rather on using the necessary financial and human capacity from the external environment. Making the flow of innovative ideas, new technologies and verified work procedures accessible to market entities mutually is becoming substantially important. Involving the highest possible number of stakeholders in the innovation process, disposing of relevant knowledge capable of multidisciplinary use, aiming at making the production of new products and provision of services more efficient, is becoming crucial. We can talk about enforcing a concept of so-called open innovation ] as a pre-requisite for research activity in the 21st century. For successful execution it is utmost important to manage the process of implementation of changes. Hamel and Prahalad wrote in their historical breakthrough article: *Given that change is inevitable, the real issue for managers is whether that change will happen belatedly, in a crisis atmosphere, or with foresight, in a calm and considered manner; whether the transformation agenda will be set by a company's more prescient competitors or by its own point of view; whether transformation will be spasmodic and brutal or continuous and peaceful. Place coups make great press*

copy, but real objective is a transformation that is revolutionary in result, and evolutionary in execution (Hamel&Prahalad, 1994).

### 3. THE NATURE OF COMPETITIVE ADVANTAGE

To find the way out of this situation IMP has carried out analysis of more than 700 companies from 10 nations which makes it clear that only very few organizations manage to achieve sustainable success (Bailom et.al, 2007). Despite their differences, these companies all have one thing in common: they are able to continually create unique benefits in their markets.

This unique quality is in turn the result of a specific ability to reinvent themselves from their core outwards and anticipate future trends in the market.

Peter Brabeck-Letmathe, Chairman of Nestlé, speaking for all of the top performers who were analyzed in this project, sums up this central principle of sustainable success as follows: *It is not a matter of thinking about what made us successful up to now, but more importantly what we can do to be successful in the future.*

IMP has managed to clearly show the depth and interconnection of the central principles and elements of entrepreneurial success. As you can see, the set is describing the corporate success on 52%. Is it sufficient or not? 48%, which are not described, are factors like chance, intuition and last, but not least luck. So far, it is the most precise description with mathematical and statistical justification.

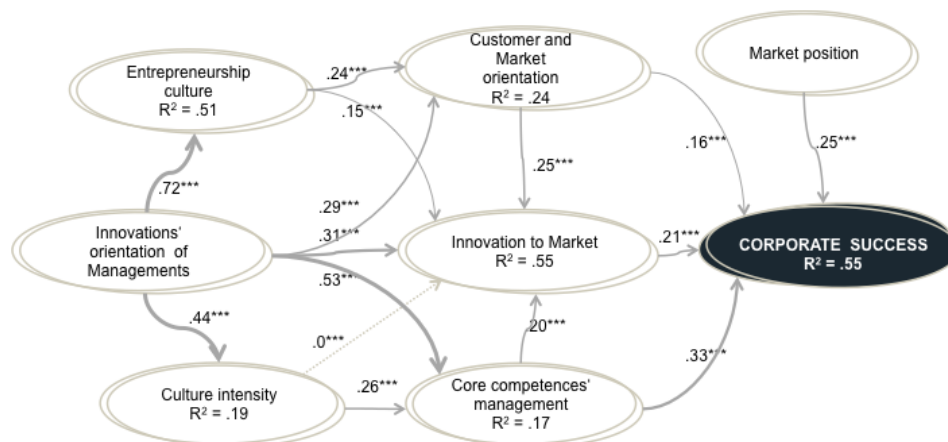


Figure 2: IMP model of the nature of competitive advantage Source: Bailom et.al., 2007

The **innovation orientation of the management is a key factor**, closely followed by culture intensity and its type, core competence management and ability to bring the innovation to the market. The study of IMP is clear confirmations how important are innovations for firms, but could be similarly conceived by the regions and nations. Only continuous quality improvements can ensure competitiveness. As a consequence, only countries that are really successful in supporting and implementing innovations are reaching the top positions in the world rank lists of various competitive indexes.

#### **4. INNOVATION ACTIVITIES IN EU AND IN SLOVAKIA – LEGAL FRAMEWORK**

Irrespective of other circumstances influencing the innovation process, its correct legal anchoring at the national and European level can be marked as a significant determinant of successful implementation of specific measures in practice. The suitable legal environment does not participate only in easier transfer of innovative products from the research phase to the retail sale, but also in ensurance of sufficient funding, public procurement adjustment for purposes of research and development or, last but not least, in provision of legal protection to innovative products in the area of intellectual property. As a consequence of absence of adequate legal framework the request of mutual cooperation of companies during innovation activities would remain just a formal theoretical starting point, making the real implementation impossible. Elaboration of national legal regulations focusing on science and research support is a relatively complex process, not easy for coordination, professional knowledge and proper consideration of the wide range of mutual ties. It is in particular a connection to the strategic and program documents of the Slovak Republic and the European Union, implementation of relevant industry policies or acquired experience from so far implemented development programs in the respective country. Here, it is important to take into consideration mainly many European framework programs for research and development of technologies, which represent the basic tool of the European Commission for financial support of research activities in the territory of the Community. At the same time they represent the primary legislative tools for the possibility of successful implementation of the unified European research area<sup>70</sup>. It is also inevitable to preserve harmonisation with so-called Innovation Union, which represents one of seven main programs<sup>71</sup> within the Europe 2020 Strategy. The aim of the Innovation Union is to harmonise the rules for provision of tax reliefs and improve the conditions for access to the financial incentives for support of development of science and research in the EU member states. In the context of proposed measures within the Innovation Union the attempt to create a unified European patent mechanism can be deemed to be significant. Inappropriate and often different regulations or procedures of states in management of rights to intellectual property usually build a severe obstacle in enforcing their research activity results abroad.

The European legislative starting points, as well as enduring, not pleasing standing of the Slovak Republic in innovation performance and innovation potential evaluation of member states of the European Union<sup>72</sup>, open for the national legislator a number of challenges and

---

<sup>70</sup> Establishment of the European Research Area (ERA) results from the political and legislative obligations stated in the Amsterdam Treaty, at the same time, however, it should facilitate the increase of investments in the European research. The concept of the European Research Area is a combination of following elements: European “single market“ for research, where free movement of research workers, technology and knowledge takes place; efficient coordination of intra-state and regional research activities, programs and policies at the European level; initiatives implemented and funded at the European level.

<sup>71</sup> The initiative of the Innovation Union develops along with the industrial policy for the period of globalisation, the aim of which is an ensurance of strong, competitive and diversified production value chain with a specific emphasis on small and medium enterprises. Similarly, it complements further significant initiatives, such as the Digital program, Youth in motion or Program for new skills and new jobs.

<sup>72</sup> Based on the last evaluation Innovation Union Scoreboard 2013, the Slovak Republic is ranked among the evaluated countries with the least innovation efficiency. Out of 27 countries of the European Union it took only 20th place. The European Union marked extremely low expenditure on the public and private sector for science and research to be the most likely reason for Slovakia’s failure. Compared to other member states of the European Union the expenditure on research and development in the Slovak Republic are among the

requests for reform of the existing science and technology system with the prerequisite of bigger openness and adaptability to new trends in the field of innovation process. Legal framework of science, technological development and innovations in the Slovak Republic can be at the same time marked at least as insufficient, and moreover, inappropriately complicated. Despite multiple repeated attempts and amendments of the legal framework, which should have implemented a conceptual management of scientific-research activities, the situation regarding support of research is split among several central state administration bodies and allowance organisations funded by them. At present there is no efficiently applied, unified, long-term innovation strategy with clearly defined parameters of its practical implementation in Slovakia. Likewise, no unified functional innovation system, which would consist of scientific institutions, policies, programs and instruments creating favourable conditions for support of innovations and increasing competitiveness of the country economy is in place.

The fundamental basis of the weak development of science and research, in particular the innovation process, originates mainly from different model of economy management before 1989, which was focused predominantly on central planning and showed a low rate of adaptability to changed market conditions. Positive moment of socialist science and research management was, however, the obligation of business entities to invest considerable funds in the support of research activities. On the other hand, science and research concentrated predominantly on heavy engineering industry, which was given also by a number of armament factories in the territory of former Czechoslovakia (*Zajac, 2002*). Later, however, it was mainly due to the economy transformation from central to market economy, which significantly weakened the implementation of research activity in small and medium enterprises.

More significant attempts to start innovation processes according to the West-European model can be identified only after 2000, when measures to improve framework conditions of research activity management were repeatedly taken. Respective interventions, unfortunately, were in most cases limited only to enterprises with private foreign capital, bringing established customs from parent companies. At that time, the fundamental document in science and research development was the Concept of State Scientific and Technical Policy until 2005, adopted by the government of the Slovak Republic by means of decree No. 724 of 13 September 2000. The aim of the program was creation of an adequate economic, legal and institutional setting, allowing the Slovak Republic to enter the structures of the European Union with reference to facilitation of the entire integration attempt while constituting the common European research area.

Consequently, in 2005 the government of the SR adopted the Competitiveness Strategy of Slovakia until 2010. In connection to the strategy the Action plan for science, research and innovations was passed. One of the crucial tasks of the action program was a program preparation to popularise science in society intended for public awareness increase regarding the researcher's work, clarification of the meaning and importance of development of new products and encouragement to participation in many interesting projects (*Švec, 2012*). Based on the action plan described, so-called Central information portal for science, research and innovations was established. The information portal

---

lowest ones, moreover, with decreasing tendency. While average of expenditures of the European Union countries on research and development represents 1.82 % of gross domestic product (GDP), in Slovakia it is only 0.48 % of GDP, whereas public funds amount to as much as 55 % of total cost of science and research. Due to delayed availability of data, the evaluation outlined reflects the situation in the society in 2010 – 2011.

represents a national information system for science and innovations to monitor the data on development and solutions of research-development projects, funded from public resources, as well as on the possibilities of mobility of research workers within Slovakia and whole Europe.

In connection to the funding of research projects, it is also necessary to point out the existence of the Innovation fund, established by the Ministry of Economy in accordance with the provisions of Act No. 147/1997 Coll. on Non-investment Funds. Provision of financial support from the fund reserves is performed by means of recoverable financial contribution for organisations intending to execute research activities that are highly likely to achieve the required market result. Substance of loans from the innovation fund lies predominantly in awarding highly favourable conditions compared to commercial banks. (*Štofková, 2012*)

The opportunity to support extraordinarily progressive and economically advantageous solutions of existing problems is offered by the Slovak Research and Development Agency (APVV) founded based on Act No. 172/2005 Coll. on Organisation of State Support for Research and Development and on amendment to Act No. 575/2001 Coll. on Organisation of Activities of the Government and Central State Administration as amended, as well as by the Scientific Grant Agency (VEGA) of the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic and of the Slovak Academy of Science. It is their task to facilitate research project implementation using the funds allocated from the state budget of the Slovak Republic.

Situation in national support of science and research came noticeably forth also in 2007, when the National Strategic Reference Framework for Planned Economic and Social Development of the Slovak Republic in 2007 - 2013 was adopted. The National Strategic Reference Framework was prepared under the supervision of the European Commission and was several times re-worked in line with its conditions. At present it represents the basic strategic document for use of funds from the Structural Funds of the European Union and the Cohesion Fund. In the mentioned period the government of the Slovak Republic adopted also the proposal of the Innovation Strategy of the Slovak Republic for 2007 – 2013. The innovation policy of the SR 2008 – 2010 and later 2011 – 2013 in jurisdiction of the Ministry of Economy of the Slovak Republic focused on closer elaboration of specific measure presented in the innovation strategy. The task of the innovation policy of the SR was not only a continual ensurance of volume of funds spent on science and research, but also support of society development towards innovation and creativity. Measures selected focus on removal of obstacles of cross-border cooperation and mobility of research workers, establishment of partnerships between business entities and universities; they concentrate on quality increase of master's education or promotion of scientific knowledge using the open access to publications and data from the publicly funded research (*Ministry of Economy, 2010*).

Similarly, the innovation strategy of the Slovak Republic for 2007 – 2013 was supplemented by so-called Long-term Intent of the State Scientific and Technological Policy till 2015, adopted by the resolution of the SR No. 766/2007, which has been recently amended by so-called Fenix Strategy (2011). Fenix brought again several system changes in science and research funding in Slovakia, and at the same unambiguously identified the tasks of the state machinery in this area.

Besides the documents mentioned, also Minerva project 2.0 should help improve competitiveness of the Slovak Republic and support development of knowledge-based economy. The action plans of Minerva 2.0 bring after all principal reforms of methods of professional education, formation of information-based society and development of entrepreneurial environment. Examples of such reform measures are for example establishment of a new grant system for applied and academic research, foundation of grant program of M. R. Štefánik or migration policy update with regard to inflow of highly qualified scientists from abroad.

Fragmentation of competencies in science and research in the Slovak Republic between the central state administration bodies outlined above clearly induces a relatively low efficiency of innovation system, the feature of which are in particular insufficiently developed coordination and consultancy mechanisms of responsible institutions. Although the Government Council of the SR for Science and Technology, where all stakeholders were involved, should have originally helped solve this problem in the long run, the research community and industrial associations preferred a formulation of theoretical starting points of the state scientific and technological policy to preparation and implementation of concrete innovation policy measures. Consequently, the result was a weak interconnection of the basic and applied research and relatively complex segmentation of competencies in connection to the innovation activity management, which is currently supervised by the Ministry of Economy of the Slovak Republic, disposing of managing competencies and in the area of development of scientific-research activities it is the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic. Both are at the same time authorised and obliged to fulfil their obligations arising out of the membership of the SR in the European Union in accordance with the Europe 2020 Strategy and Innovation Union.

As the problem of innovations obviously surpasses the borders of one department and the situation described was, from the long-term point of view, unsustainable for the Slovak Republic, the Slovak government established based on Resolution of 28 September 2011 the Government Council of the SR for Innovations with the primary aim to strengthen the coordination of implemented innovation measures for the upcoming period. However, at present we are not able to state with certainty that the new body will be able to fulfil the objectives set in support of the national innovation process, mainly based on the existing experience from previous similar institutions. Thus, expected changes would repeatedly become only formal concepts without adequate application results.

## **5. CONCLUSION**

It is getting harder and harder to differentiate oneself from the competitors, their products and their services, resulting in fierce competition in terms of product quality and price. In the long run, survival in this competitive environment, and defense of one's position, depends crucially on continuous innovation and improved offers or apparent price advantage.

The results of the analysis confirm, that many companies in Central Europe (but this statement is not limited to this region only) are caught in a downward spiral, a situation in

which they are subject to enormous pressure to constantly improve the quality of their products and services while there is little room to increase prices.

The European Union and its member states do not have a large choice while ensuring future sustainability of own economic area, just to adapt to the current global innovation trends. At the same time, the ability to innovate quickly and cheaply in the interest of market share preservation in the strongly competitive market becomes inevitable. One of possibilities how to meet the expectations is the effort of the states to support mutual cooperation of business entities using the respective legal regulations.

Though the Slovak concepts of science and research development at first sight faithfully copy the requests set in different European legislations, their fulfilment, with regard to specific conditions of the SR, will represent a demanding task in the future. We assume that the basic insufficiency will still result from not existing complex access to formation and support of research activities. Establishment of various coordination authorities cannot namely remove their continuing differentiation between different central state administration bodies either. Although they can contribute to better information of the stakeholders, they, however, cannot have a direct impact on their decision-making process, as e.g. ministries will constantly act as independent administration bodies in the process of allocation of funds to concrete projects. Analogically, problem may arise while considering just the general character of all documents described, individual state official can interpret formulations differently. Thus, the solution could be the establishment of a certain "super-ministry" or another central state administration body, which would cover the entire science and research or innovation area (with regard to the current legal state, the issue of innovations could be shifted to the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic) and at the same time it would dispose of the competencies regarding observance of the national innovation strategy set. Developing shared expectations among all stakeholders to promote innovation takes time and requires absolute consistency by all responsible at all levels and constant repetition of messages.

The scientific contribution was elaborated within the research project VEGA 1/0900/12 titled „*Increase of innovation efficiency and innovative capability of business entities using the system of open innovations with support of integrated marketing communication.*“.

## References

BAILOM, F. – MATZLER, K. – TSCHERNER, D.: *Enduring Success*. Palgrave MacMillan. New York, 2007. ISBN-13 978-0-230-55064-3

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES: *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Innovation Policy: Updating the Union's Approach in the Context of the Lisbon Strategy*. COM (2003) 112

COOPER, R.G.: *Product Leadership*. Basis Books, New York. 2005. ISSN 0-465-01433-X

D'AVENI, R: *Mapping Your Competitive Position*. Harvard Business Review, November 2007



HAMEL,G.-PRAHALAD, C.K.: *Competing for the Future*. Harvard Business Review, September 1994. Reprint 94403.

KOTTER, J.P.: *Leading Change*. Harvard Business School Press. Boston 1996. ISBN 0-87584-747-1

MINISTRY OF ECONOMY OF THE SLOVAK REPUBLIC: *Innovation policy for years 2011 – 2013 in the department of the Ministry of Economy of the SR*. 2010

ŠTOFKOVÁ, K. *Public expenditures* In ŠTOFKOVÁ, J. and Co.: *Funds and financial management*. University textbook. Žilina: EDIS Publisher ŽUŽ, 2012, pp. 79-90. ISBN 978-80-554-0484-4.

ŠVEC, M. a kol.: *Culture of labour world: Dependent work and agreements on work performed outside employment*. Bratislava: Friedrich Ebert Stiftung, 2012. 122 p. ISBN 978-80-89149-23-0.

TUSHMAN, M.L.-O'REILLY III, Ch.A.: *Winning through Innovations*. Harvard Business School Press. Boston, 1997. ISBN 0-87584-579-7

ZAJAC, Š.: *Innovation and Slovakia*. In: *Second Multinational Panel Meeting – Innovation Policy Issues in Seven Candidate Countries: The Challenges*. Luxembourg : European Commission DG, 2002. s. 45-54.

ZAUŠKOVÁ, A. – MADLEŇÁK, A.: *Open innovations – theory and practice*. Łódź : Księży Młyn Dom Wydawniczy Michał Koliński, 2012. 143 p. ISBN 978-83-7729-188-7.

## **IMPROVING OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE IN THE AFTER-SALES OF VEHICLES, BY ESTABLISHING AND DEVELOPING OF EFFECTIVE TEAMS**

*Vasil Stamboliski, Vancho Donev, Radmil Polenakovik*  
*BAS-Business Academy Smilevski, Skopje,*  
*Pijanec 10, 1000 Skopje, Macedonia*

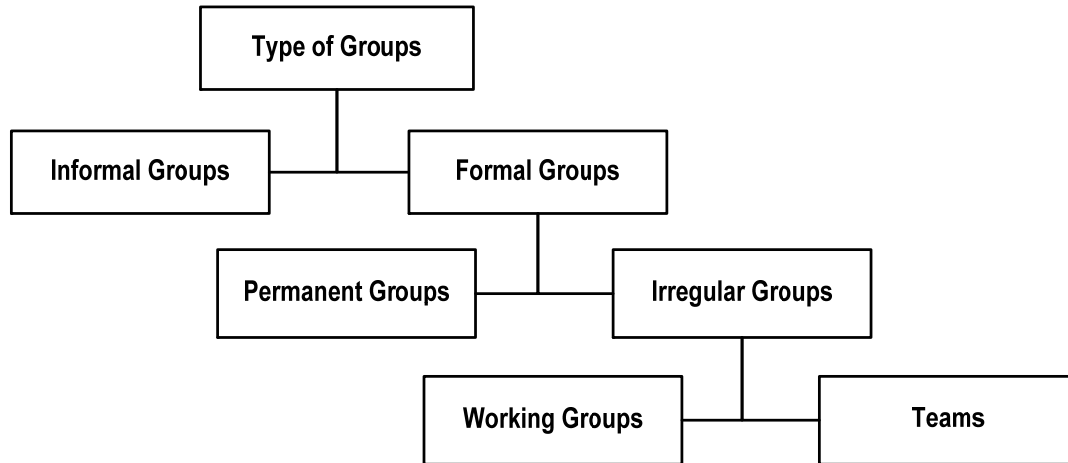
### **Abstract**

The authors of this paper after measuring of the customer satisfaction after completed service repair vehicle in an importers service center in the Republic of Macedonia found that it can be improve and increase with reorganization of the existing organizational structure. In fact with the analysis they established that the burden of contact with customer comes to the reception for vehicles, and receptionists do not have real (physical) available contact with the repair of the vehicle, what is the reason of dissatisfaction of the customers. After analysis of the relevant literature and international experiences and the experiences of principal, they start to the realization of effective teams of service adviser and several different types of technicians, who are under the jurisdiction of the service adviser, and can achieve greater effect. The service advisor is in contact with the problem (vehicle) and taking care about it all the time, contact with the client, and keep the control in their hands. After implementation of the proposed solution, and analysis of customer satisfaction, ascertained first positive benefits and results of the improvement been done.

**Keywords:** *Service, Satisfaction, Customer, Service Advisor, Organizational structure, Teams.*

### **1. INTRODUCTION**

People come together for different reasons: to socialize (picnic group), to play (a group of children on the street), to hunt (hunting gang) or to do something that can not do alone (team). The reason for grouping is a major criterion in the selection of the group members, and later in staying together. After the initial formation of the group, it is possible to connect to other members, even incidentally. The initial collection of the group means that the group is formed. It is only the germ of that group, which can be born under certain conditions to live some time with all changes in every living organism occur. These changes occur in the birth, life and work of the group referred to as group dynamics. The main division of the groups is on formal and informal groups (Figure 1). In any larger social community (company, association, political party, sports club, close family, etc.) these two types of groups exist.



*Figure 1. The main division of the groups*

Formal groups are forming by a certain member of the wider social community who has power to do it, specifying the objective of the establishment, membership of the group, and, usually the leader of the group. Such groups are: grade plant, class in school, a committee to celebrate the anniversary of the company, board and etc. Informal groups are occurring spontaneously and they are articulated around a common interest (going to work with a few colleagues with one vehicle, etc.). The initiator of the informal group most often is a future leader of the group.

According to the purpose for which they were established, groups can be permanent (relatively permanent, such as organizational units, the complex plant equipment) and irregular (when they are forming for a specific task: commission team, strike committee, etc.).

The above general characteristics of the groups as formal and informal are required for running the daily activities in to the company. Also, as it was mentioned before, the implementation of organizational changes as a basic strategy is using a team or teamwork. It is useful in this division to see the team as a special kind of group.

Team falls under formal groups. In the background is the one of the first specification of the team, and it's specific purpose for which it is formed. On this basis, the team should be includes in permanent groups. However, some theoreticians, in team and working groups include irregular (repetitive) tasks such as crews of complex systems: air crew, crew excavator and etc. [1]

In order to meet the requirements of this paper work, the authors have chosen one of the biggest sales and service importer center in the Republic of Macedonia. The company has been operating since 1991 on the Macedonian market and it has already had an organizational set up in all sectors of its operation. An analysis of the current situation through analysis of customer satisfaction and their recommendations for improvement of service, and concluded that the need to reorganize the receipt and repair the vehicles in which with building of effective teams after in implementation will increase customer satisfaction and productivity of the service center. After measuring and analyzing the results of the survey as well as examination of the good practice of the Importers principal, an implementation of new structure has been made with a purpose of improving the existing situation. After the implementation of the good practices, another measurement has been done and a conclusion for the justification of the same has been made. [2]

## 2. TEMPORARY SITUATION, INVESTIGATION

At the beginning of 2007 the measurement of the customer satisfaction after the completed service was started. The method of questioning by telephone calls has been applied and the authors have analyzed the inputs in the service too. Within 2 to 3 days upon completion of service, 30 to 40% of the customers (by random choice) are contacted by phone according to proscribed procedure and the satisfaction level is put down in the table. The graphic description of that calls (from 2007, 2008, 2009, 2010 and 2011) is given in the figure 2. [3]

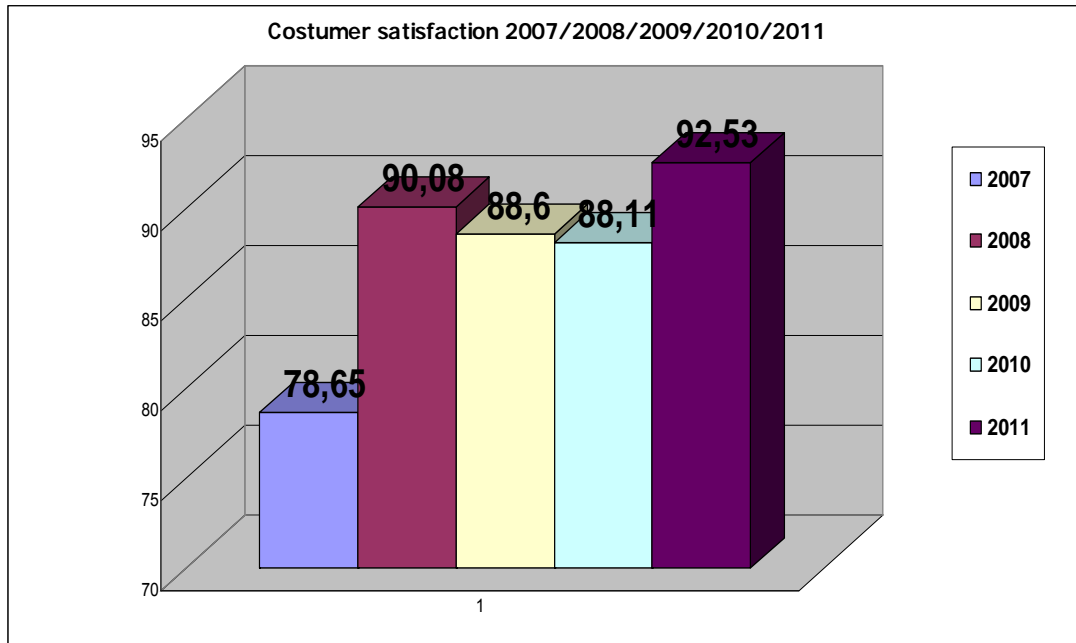


Figure 2. Customer satisfaction

The graph shows that customer satisfaction after completed service increases with implementation in the coming years reaching a satisfactory rate of about 90%. Small number of dissatisfied customers is complaining about the organization and provision of services for which reasons the authors of this paper started with a research survey with the founders of the company and the management team in terms of organization and division of responsibilities. From three employees in 1991 and becoming an importer of reputed brand of vehicles in the middle of nineties the company employs several employees in to the late nineties, and first made organizational structure appears in figure 3.

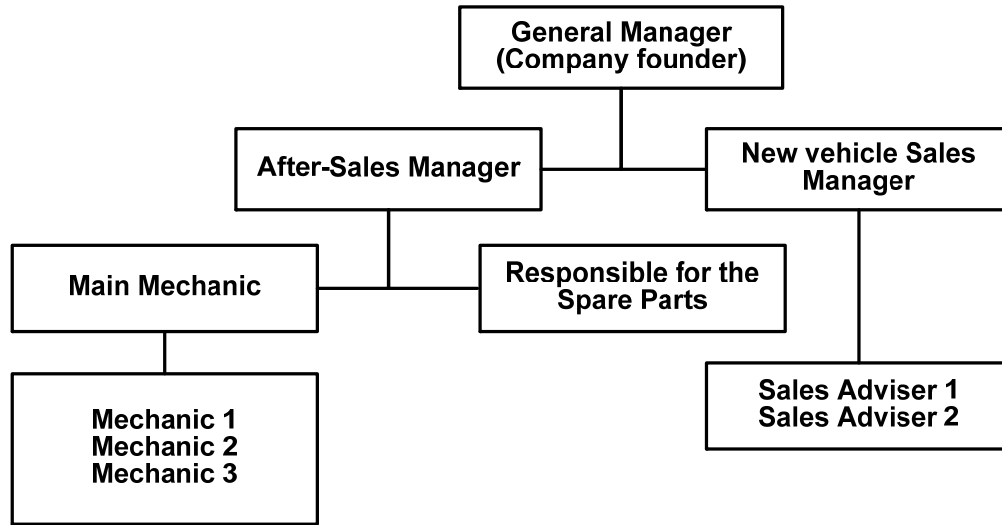


Figure 3. Structure from the end of last century

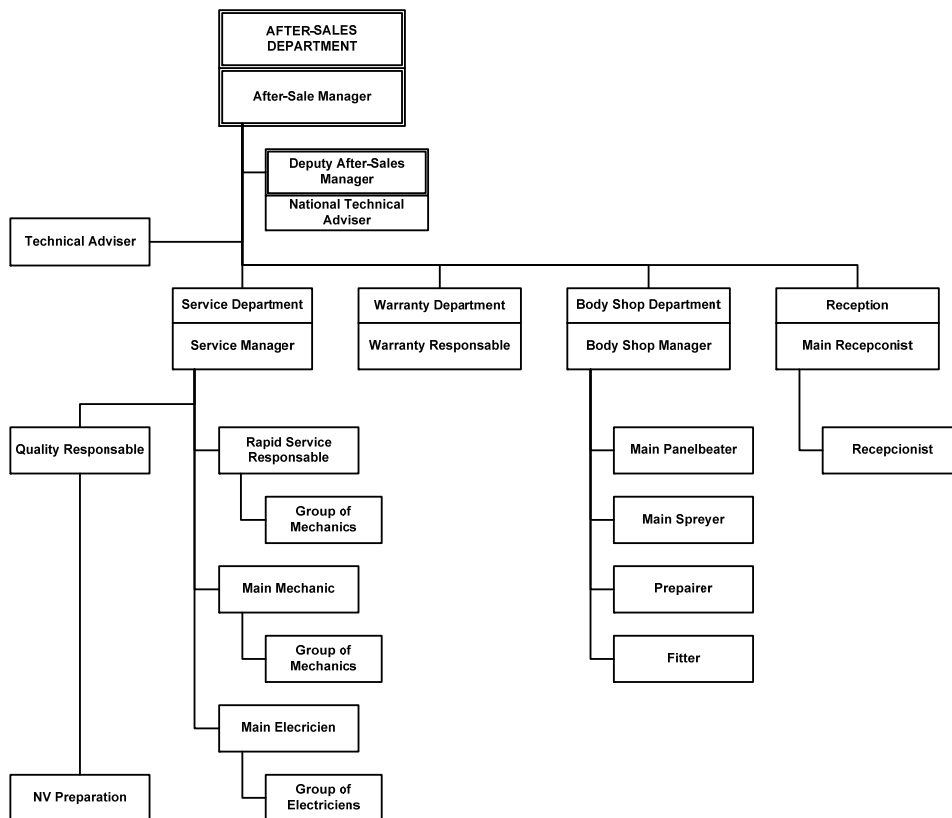


Figure 4. Structure from the end of 2009

Over the years as in the company was growing the intellectual capital of the company and network also comes to a changing of the organizational company structure, with new jobs, new sectors and departments and new employees as a basic precondition for quality satisfaction of the customers and company competitiveness. The new organizational structure of the after-

sales department of the company at the end of 2009 when was implemented a quality system ISO 9001/2008 looks as on figure 4. [4]

This organization somewhat justified demands, but the biggest problem occurs as:

- Lack of clear insight fro receptionist in work done,
- Lack of accountability of direct repairers of the work done,
- Diluting work
- Poor flow of information.

### 3. METHODOLOGY AND BEST PRACTICE

To meet the requirements, the authors performed the research in most of importers centers and related services throughout the Republic of Macedonia in terms of organizational structure, where they came to the conclusion that almost all respondents found the same or similar problems. Accordingly it reviewed several practices applied by neighboring countries, and reviewed the recommended organizational structure of the principal of the importers brand that is the subject of research. This organizational structure from the principal is given in Figure 5. [5]

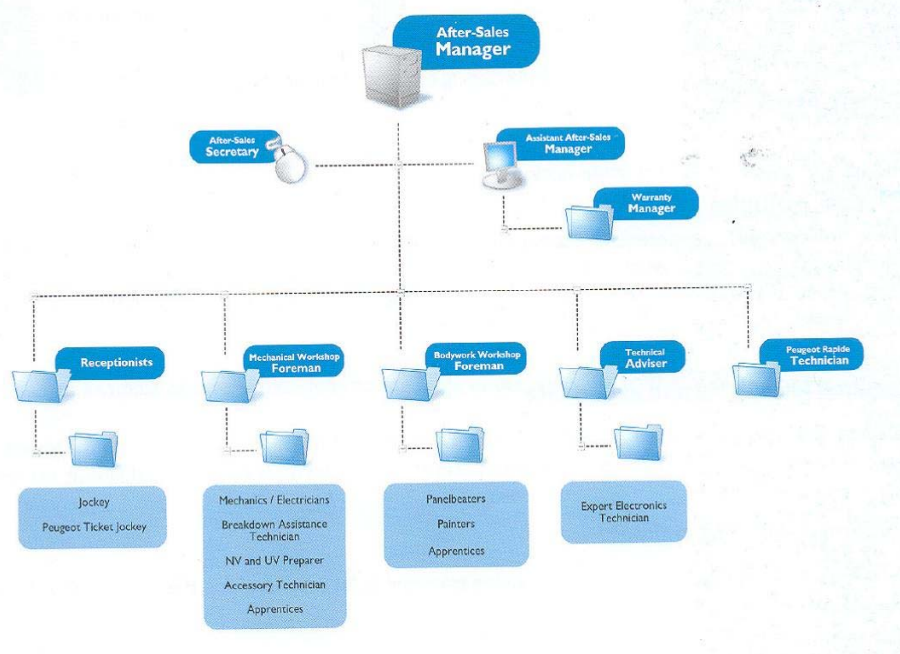


Figure 5. Organizational structure from the principal

Best solution was taken where the decision is made reorganization of the existing structure and the receptionist (consignee of the clients) and direct employees form effective teams of permanent new team made with Service Advisor, Mechanics (at least 2) and Electrician (at least 1).

The principal tasks of the newly established position of Service Advisor following the research and analysis are given in the job description:

**Job**  
Service

**titles:**  
Advisor.

**Organizational**  
Department of After - Sales and Service.

**goals:**

**The main task in the workplace:**

Team Leader, Service Advisor organizes work and adapts it to human and material resources at his disposal. Contributes to the customer satisfaction, guaranteeing the realization of the things that are requested by customers by keeping an eye on quality, price and date of the work.

**Others functions:**

Managing the team

Responsible of a team of mechanics and electricians, he sets targets, measure their results, and helps, advise and take care to respect the security measures.

Optimize human and material resources.

Planned things into human and technical capacities that are available, take care of the technical equipment to follow contemporary trends and suggests the assumed purchase of additional equipment and tools necessary work.

Maintain a high level of competence.

Guarantee the quality of the work and take care of productivity achieved with efficient operation of the team, maintaining high technical competence level of each member of a team.

Participate in making a training plans tailored to the current needs of the service and the advance of team.

**Supervisor jobs:**

Head of the Department and Technical Advisor.

**Subordinate jobs:**

Mechanics and Electricians as part of the team.

**Qualifications:**

Higher education, Mechanical engineering.

**Knowledge and updates:**

- Basic training for hierarchy and history of the company,
- Basic training for the history of the manufacturer,
- Basic training for the products, parts, equipment,
- Training for primary servicing vehicles from the program of the manufacturer,
- Negotiating with difficult costumers,
- Fundamentals of conduct with customers and subordinates.

**Requires knowledge and skills:**

- Hardworking,
- Adaptability to change,
- Determination,
- Teamwork,

- Basic culture and behavior,
- Technical culture.

Experience:

Minimum 2 years of experience in automotive industry.

**Responsible for:**

**TO ORGANIZE WORK**

- Manages human resources (absenteeism, sick leave, training ...),
- Once a week he announces the Technical Advisor for the Work Plan, the available hours of each mechanic, when he entered the appropriate changes,
- Defines the time twice a day to meet with the Technical Advisor to adapt the work with ongoing changes and unforeseen absences,
- Distributed the work according to workers competence, urgency and agreed,
- Optimizing use of materials, avoiding dispersal of consumables,
- Ensure the consistent removal of defects.

**TO MONITOR THE INTERVENTION**

- To monitor the initiation of repair and those underway, and it checks quality intakes and whether they correspond to the requirements of the client,
- To assess the cause of the price and terms of the additional repairs carried out by a mechanic and inform the client,
- To approve final testing of vehicle,
- Carry out preliminary calculation of the work and hand over the matter to the client for payment, along with his comments, testing results and controls.

**TO CARE FOR THE REALIZATION OF THE WORK**

- Analyze the work order and for the further information consult the client if necessary,
- Specifies the date and price in relation to the estimated time of repair,
- Implements requirements and oversee the spending of parts and materials,
- Be informed of the availability of spare parts and follow their orders,
- Implement security procedures and take care of the assets that contribute to gaining trust with customers.

**TAKE CARE FOR THE TEAM**

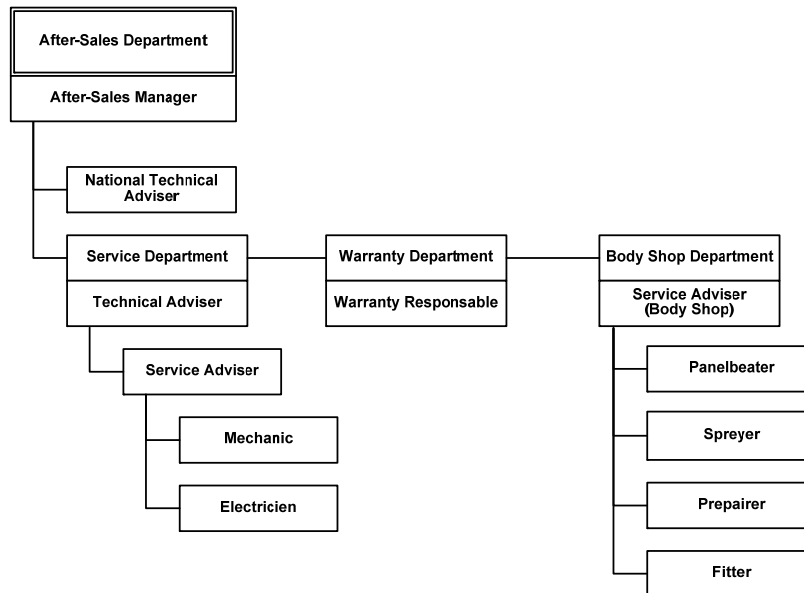
- To meet the demands of the team in terms of information, community and justice,
- To keep discipline and resolve conflicts,
- To apply rules for safety at work, roles of respect for order and cleanliness in the workplace (to oversee preservation / storage and condition of materials and equipment),
- Perform periodic meetings in order to familiarize the team with the achievements and improvement of the quality of work,
- To advise and assist the mechanics,
- With his superiors to participate in the evaluation of staff to determine potential for advancement and to propose appropriate training,
- To stimulate the work of those who show initiative,
- Perform interior control of work and to notify their superiors of each anomaly to the internal organization.



**Contact with:**

Head of After - Sales, Technical Advisor, Mechanics, Electricians and Test driver,  
Responsible for spare parts

**4. IMPLEMENTATION**



*Figure 6. New organizational structure*

Following the analysis reorganization of the existing structure was done and is implemented by mid-2012. Early implementation meets resistance, but over time and constant training of the staff revived the new organizational structure given in figure 6.

**5. IMPLICATIONS AND CONCLUSIONS**

After the implementation of the new organization increase of profitability in the department is unavoidable, first of all in reference to financial input as well as in reference to the increased number of entrances in the service department. We came to the same conclusion after conveyed customer satisfaction interview for 2012, which showed more than 90% of satisfied customers and which has to be a target for the future as well.

From these studies started in September 2012 when a new organization introduced and can say that it is not accepted with pleasure by the direct repairers the reason to increase accountability, and also in the surface are float their weaknesses.

To all such should be made in several training, explain the purpose, and the tools used are recommended by the manufacturer provided the following figure 7, for recording the vehicles returned after completion of service. [6]



*Figure 7. Vehicle return tools*

On the vehicles are returned need to be attach tools from the above picture, as the client at that moment can saw that employees are committed to addressing his return, and not to highlight that the work done badly.

Studies of the implementation of the new organization and the measurement of returned vehicles to date have been made in a simple way by measuring the number of vehicles served and the number of returned vehicles, using as performance of the process is taken percentage of returned vehicles, given in figure 8.

Year	2012				2013			BKVIIHO:
Month	9	10	11	12	1	2	3	
Number of served vehicles	776	808	830	900	704	670	727	5415
Number of returned vehicles	5	17	12	9	4	13	19	79
% of returned vehicle	0,6	2,1	1,4	1,0	0,6	1,9	2,6	1,5

*Figure 8. Vehicle return by months*

The table shows that up to now the percentage of returned vehicles is 1.5, which is not a large percentage, but given the fact that it is 79 vehicles or as returned, dissatisfied customers, opportunity for improvement is eminent. [7]

The implementation of the new organizational structure and implemented tool for measuring the returned vehicles, that have not been implemented in any other importers center of vehicles, even in any independent garage can only assume what competitive advantage will be this importers center above the rest. Using this in their services and the authorized network importers center has yet to be recognized for its high quality of service provided and the minimum number of vehicles returned after completion of service and service increased percentage of satisfied customers.

## References

1. C. Smilevski. The Challenge and Mastery of Organizational Changes, Detra centar, Skopje 2000. p. 67.
2. V. Stamboliski, Key factors analyses which provide optimization of after-sales activities while maintaining the vehicles in direction to customer satisfaction, Master thesis, Faculty of Mechanical Engineering, 2010, p. 81.

3. V. Stamboliski, V. Donev , R. Polenakovic, Implementation of rapid service for vehicles regular maintenance, as good management in practice, VIII May Conference on Strategic Management with international participation, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Serbia, 2012, p. 10.
4. EUI-422-001-r02, Organizational structure, part of ISO 9001/2008, Quality policy, Euroimpex, Skopje, 2010.
5. Automobiles Peugeot – OSC Module, After-Sales job description, 0073.LC-GB, release No. 2.0. 09/2005, p. 5.
6. Automobiles Peugeot – Operational standard, Handling Workshop Returns, P101024\_N001\_GB\_V01, 24.10.2010, p. 2.
7. Automobiles Peugeot, Animation du retour atelier Argumentaite\_V2, p. 10.

## **SIGNIFICANCE OF LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT STRATEGIES FOR MACEDONIAN MUNICIPALITIES**

*Snezhana Hristova*  
*School of Business Administration*  
*University American College*  
*Franklin Ruzvelt 5a/25, Skopje, Macedonia*

### **Abstract**

One key component of restructuring for globalization has been a shift in the burden of responsibility for economic development from national to local government level and of the promotion of Local Economic Development (LED) across. Thus, LED strategies, structures, and policies are becoming a formidable governance challenge today. The development of a LED strategy is an integral part of a broader strategic planning process for a sub national region, city, town or rural area. Effective strategic planning ensures that priority issues are addressed and limited resources are well targeted.

This paper explores to what extent LED strategies are becoming a viable policy that localities are employing as a response to globalization. Drawing on the examples of sixteen Macedonian municipalities, the paper identifies the key concepts, core values, and principles that inspire this strategic approach to development. In their strategies, Macedonian municipalities are pursuing classic locational policies to lower production factor costs (land, labour, and capital) relative to other cities through, for example, tax incentives or other subsidies for businesses. They also are pursuing world-class community policies, developing innovative production capacities to gain a niche in the global economy via, for example, public-private partnerships, encouragement of research and development, and efforts to attract foreign investment. And to a lesser extent, they are pursuing entrepreneurial mercantile policies and human capital policies. The former builds on local resources to encourage

small businesses to form and grow rapidly by, for instance, providing seed capital and technical marketing assistance to these businesses, which has the result of diversifying the local economic base.

**Keywords:** *Local Economic Development (LED), strategic planning, municipality*

### **1. INTRODUCTION**

One key component of restructuring for globalization has been a shift in the burden of responsibility for economic development from national to local government level and of the promotion of Local Economic Development (LED) across. Thus, LED strategies, structures, and policies are becoming a formidable governance challenge today. The development of a LED strategy is an integral part of a broader strategic planning process for a sub national region, city, town or rural area. Effective strategic planning ensures that priority issues are addressed and limited resources are well targeted.

In the following parts of this paper we explore to what extent LED strategies are becoming a viable policy that Macedonian localities are employing as a response to process of

decentralization and encouraging economic development and also we try to identify the key concepts, core values, and principles that inspire this strategic approach to development. Overall, in their strategies, Macedonian municipalities are pursuing classic location policies to lower production factor costs (land, labour, and capital) relative to other cities through, for example, tax incentives or other subsidies for businesses. They also are pursuing world-class community policies, developing innovative production capacities to gain a niche in the global economy via, for example, public-private partnerships, encouragement of research and development, and efforts to attract foreign investments. And to a lesser extent, they are pursuing entrepreneurial mercantile policies and human capital policies. The former builds on local resources to encourage small businesses to form and grow rapidly by, for instance, providing seed capital and technical marketing assistance to these businesses, which has the result of diversifying the local economic base.

## **2. METHODOLOGY**

In order to analyze and understand the context in which strategic planning process takes place as well as to determine whether the prepared strategic plans had the desired effects on municipality, we use current LED strategic plans of sixteen Macedonian municipalities<sup>73</sup> offering descriptive or explanatory information (methodology, characteristics and specifics). The strategic plans of the municipalities are referring to the period from 2006-2011, and the chosen municipalities represent diversity on several criteria, i.e. their size, the belonging to the region and urban / rural municipalities. Through qualitative assessment of the chosen strategic plans this research paper will facilitate the suggestions for LED relevant strategic planning policy and it should also contribute to the strengthening of the local government capacities in the field of planning and thus to overall economic development .

## **3. LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA (LED) - MAIN PRIORITIES AND OBJECTIVES**

Republic of Macedonia welcomed the beginning of the process of transition with having highly centralized economic and political system. However, in the middle of the 1990s, the need for gradual decentralization started to arise. In the corpus of authorities that were transferred from central to local level, the one that is particularly emphasized is the duty regarding the local economic development. Nowadays, LED policies are becoming key drivers of employment growth and competitiveness at the local level, and they are also a way of boosting the economic growth and development of the local economy. After more than ten years of pluralistic living, the constitutional amendments of 2001 and the new law of Local Self-Government in 2002 definitely marked the beginning of the process of decentralization and the development of a system of modern local government in the Republic of Macedonia.(Official Gazette of Republic of Macedonia 5/2002). As a country with serious aspirations toward NATO and the EU Macedonia, in terms of regional and local economic development, must have one basic goal. This goal is to create a consistent system of goals, institutions, and instruments for balancing the social and economic development throughout the country. This should be sought to be accomplished by integrating general (national interests), regional, and local (special interests) in implementing an efficient, balanced, and

---

<sup>73</sup> Bitola, Mogila, Veles, Ilinden, Stip, Ohrid, Kumanovo, Strumica, Bosilevo, Karbinci, Zrnovci, Karpos Gevgelija, Sveti Nikole, Gostivar, Prilep

sustainable economic development plan. Two instances confirm this commitment. First was the very adoption of the new Law of Local Government in 2002, whereby the responsibilities of local services substantially increased with LED becoming one of the first duties (authorities) to be shared on a local level. The second moment was adoption of the Law of Balanced Regional Development in 2007. With this law the principle of partnership was established as a fundamental principle that underpinned the policy for regional development where it has been highlighted the need for cooperation in the preparation, implementation, monitoring, and evaluation of planning documents for regional development between the central and local governments. Furthermore, through the principle of subsidiary, it was emphasized the importance of the role of local government in regional development by demonstrating how the need for cooperation in planning is the main operative when it comes to the preparation, implementation, monitoring, and evaluation of programs and activities for economic development.

However, one important question arises and that is- is the local economic development in Macedonia a reality or is it just a needed authority? The main conclusion of many studies that explore the current status of the overall decentralization is that in comparing it with some other authorities in municipalities, LED still does not show very successful performance. (OSCE, 2011; UNDP, 2011; FIIOM, 2011). One positive note, however, is that 2011, ie comparison to previous years, did show a positive trend. It is also evident that problems exist in areas that are crucial for the smooth functioning of municipalities in the implementation of the LED. Some of those problems are: securing increased revenue, reducing state debt, the ability to independently manage land and land projects, and the need for accelerated implementation of plans for balanced regional growth. The role of the government, both in terms of monitoring the situation and in terms of transferring appropriate experience to the areas that are demonstrating a need for competency (providing policy to support the development of small and medium enterprises) has been evaluated as insufficient. Therefore, it appears that in order to solve the problems of LED there is a need for more dynamic and effective dialogue and cooperation between central and local governments.

Strategically planned LED is increasingly being used by Macedonian local communities to strengthen the local economic capacity, improve the investment climate, and to increase the productivity and competitiveness of local businesses. The main problem that these municipalities are facing is the inability to fully implement the activities and projects that are planned in the strategic documents. This means that the available LED strategies are often not compatible with the LED needs of the municipalities. They are not usually based on the actual needs and opportunities of the municipality, nor are they based on the way they perform the prioritization of activities. The results of the survey indicate the most common problems that prevent the municipalities from effectively implementing their plans for LED. These include: lack of financial resources, which was cited as the main reason, lack of support from government departments, and a low level of planning on the part of the government.

It is also evident that there is still no progress in understanding that good design concepts in the politics of LED should be based much more on competitive rather than on comparative advantages. It also seems that the significance of so-called new factors in LED such as human resources, knowledge, quality of physical and social infrastructure, and building and strengthening the institutional capacity, are neither sufficiently understood nor valued. The essence of an LED strategy should be comprised by multiple elements that have great

importance for the acceleration of Local Economic Development. Those elements are: promotion of competitiveness by stimulating the inflow of FDI growth of SMEs, entrepreneurship and attracting investments, improving business environments, development of infrastructure and the development of human resources. In case of Macedonia, communities follow this trend, but by giving priority to the development of infrastructure. Next comes the attraction of investments, then the support of SMEs, the development of agriculture, and finally the development of human resources.

Last, but not the least, fiscal and financial aspects of the process of decentralization remain the most important and most complex challenges: improving the financial health of municipalities. This can be accomplished with the inclusion of external funds in local development and by encouraging more evolved and established powers to take a more active role in local economic development. (Nikolov, 2006) Despite the positive trends observed in the allocation of municipal budgets for LED, the funds are still relatively small. The municipalities have very little financial resources to deliver their development needs, and most of the budget is spent on meeting the current operational and administrative needs. This proves that LED is still not considered of key importance or focus. One positive sign is to see municipalities in control and making decisions with their own funds in regards to the implementation of LED. This indicates that some progress has been made in improving their financial health. However research has shown that municipalities are still financially dependent to a large extent on the central government regarding the implementation of LED policies. Additionally, it shows that there is a sufficient interest in fundraising from the private sector for building the public-private partnerships (PPP), which actually represents a largely untapped opportunity to engage in more capital investment within the municipality. Finally, if the analysts acknowledge the fact of the enormous differences between municipalities in terms of their income, it would imply a variety of different opportunities to stimulate LED. Provision and maintenance of sustainable long-term sources of financing activities in the field of LED is a significant challenge for local government.

#### **4.LED STRATEGIC PLANNING PROCESS FRAMEWORK**

The Strategic Plan of LED is a dynamic and key activity of the local government in Macedonia. This activity should give detailed plans and actions to improve the economic development of the municipality. Simultaneously, the strategic plan is a legal obligation of the local government, as from 2008 onwards Macedonian municipalities are required to submit three-year strategic plans to the national Government. These strategic plans are intended to describe all planned investments of municipal budgets in the future. The requirement for submission of plans stems from the obligations to all beneficiaries of funds from the central budget, which should inform the government of their plans. To be able to use grants from the central budget for implementation of devolved powers of the second phase of decentralization, municipalities must inform the Ministry of Finance about the purpose of these funds.

From a legal perspective, the plan for local economic development is prepared and adopted on the basis of the power to local governments resulting from:

- Law on Local Self Government
- Statute of the municipality

-Recommendations of the European Union to speed up the process of decentralization and creation of budgets of local government under transparent and adopted plan documents

-Other legal provisions of the Republic of Macedonia

The leading coordinating and promotional role in the preparation of the strategic plan for LED belongs to the local government. In this process must never be neglected the participation in the approach that determines integrating opinions and views of all concerned parties from the local community, or participation of various stakeholders in its preparation as members of the council, the business community, citizens, NGOs, etc.

The review of strategic plans confirmed that even though there were some minor differences, they were usually a result of the participatory process led by local authorities. This included a wide range of stakeholders that had the following order: 1) identifying the strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT analysis), 2) formulation of a collective vision and statement of purpose (mission), 3) identifying specific goals and creating strategy 4) prioritized tasks and activities (projects or other measurements) for realization of the goals 5) evaluation of the strategy

In the first step, which is actually an analysis of the local economy, the following information is conventionally presented: current business activities and trends, inventory of economic activities, physical infrastructure, natural resources, local geography, attributes of community, business culture, local development and capacity management, staff and capacity, availability of funds, local research and development, local content training capacity of local government and other local conditions that affect performance. It is noteworthy to see that the components like vision, long-term goals, short term goals, programs, projects and action plans, improvement of local infrastructure, promotional activities and standardization of administrative procedures are esteemed in the strategic plans. There is also a particular emphasis placed on the use of public-private partnerships, regional economic networks and reducing the taxation for local businesses of legal persons.

In all municipalities, which were a part of this research, a key objectives or priorities can be divided into several categories:

- Enhancing economic competitiveness on the local level by intensifying the amount of investments, support the SMEs growth of entrepreneurship and improving the business environment.
- Improving the infrastructure to support the economic growth and improve competition.
- Improving the quality of human resources in such a way as to effectively respond to the demands of the labor market, with an emphasis on the requirements of a knowledge-based economy.
- Creating conditions for better usage of the agricultural potential of the municipality through better management of the land and building institutional capacity of the sector by strengthening the rural development, and by establishing conditions for safe food production and trade.

Furthermore, in addition to the LED strategic plan are presented individual action plans and projects (the starting point is the available budget and human resources, institutional and procedural implications), which give the hierarchy at the same time: tasks, responsible parties, schedules, human resources and so on.



The municipal LED plans are usually prepared in a timeframe of 4 to 5 years, but there are examples of municipalities that have developed long-term plans for LED (for example, sample, Veles planned LED 2020).

In order to strengthen the capacity of local government planning, several donors have supported initiatives in strategic planning of local economic development in the country. The donors who gave support of various municipalities in terms of strategic planning for LED up to today include the European Agency for Reconstruction (EAR), GTZ, SIDA, UNDP and USAID. These agencies have given particular emphasis on the adoption of the following projects and documents:

- In December 2001, before the adoption of the Law on Local Self-Government, the United States Agency for Development (USAID) assisted municipalities. Through it they have cooperatively launched projects for the creation of effective plans for local economic development. These were the pioneering steps. They first developed strategies for local economic development and opened the first office in the municipal LED (USAID).

-Furthermore, the Action Plan for implementation of the program for implementation of decentralization 2004-2007 was planned as a priority activity 7.1 Develop strategies and plans for local economic development in municipalities. Besides the preparation of strategic plans, this activity anticipated establishing programs and projects to reduce unemployment by the international community, and update data for municipalities in terms of demographic, economic characteristics, labor market conditions for development business facilities and infrastructure.

-Also in the period 2004-2007 were identified 5 different methodological guidelines for local development, published and distributed with the support of various donors, many relevant training materials, manuals ZELS<sup>74</sup> project cycle municipalities; training for project cycles conducted in most municipalities, etc. (EU project, 2007). One of the goals of the "Handbook for Strategic Local Development Planning" was to introduce a new paradigm that shows that local municipal development planning is wider than the LED and to broaden the horizons that Led, as a competence is interacting with many other jurisdictions.

## **5- LED STRATEGIC PLANS: QUALITATIVE ASSESSMENT**

A positive aspect is that municipalities recognize the importance of strategically planned LED as a way to better enforcement of all delegated authorities. It is also showed that all municipalities of the sample follow the recommendations and instructions of the given methodologies. These were about organizing the processes and increasing the transparency of operations. Gaps are noticeable, especially in the context of the unified approach which is applied in most of the municipalities. In other words, the strategic plans are prepared based on a standardized methodology and there is a lack of a profound and dynamic approach in their preparation. In fact, this contradicts the basic assumption about economic development in the local community, which is that each municipality has its own uniqueness. We can then conclude that it is really a unified approach in addressing issues of economic development. Also, the literature suggests that the idea of a standardized methodology about local development is no longer practiced in decentralized countries in Europe. It was more the practice of previous socialist economies whose planning was centralized.

---

<sup>74</sup> The Association of the Units of Local Self-Government of the Republic of Macedonia - ZELS

In the context of standardization the suggestions of the experts lead to the standardization of the terminology that is used within the various methodologies. These were in order to achieve horizontal and vertical alignment of the planning documents. All of this raises questions about the preparation of strategic documents and the way you perform the prioritization of measures and actions. The concern being whether or not, and to what degree they are being based on the real needs and opportunities of the municipality.

Furthermore, the underlying data in the analysis of the local economy in large section is not related to the recent official statistical information. There are also cases when they are prescribed from one municipality to another, and most of the key data which is presented in the SWOT analysis is based on the same model, and they are almost identical between the municipalities. These remarks were particularly striking in the strategic plans of the towns and rural communities, where its content was pure reflection of the plans of neighboring municipalities or the larger region.

It seems that there is a lack of research approach which means, first making adequate research and identify problems, and then move to the consideration of the feasibility of the measures which are envisaged and prediction of the results of the action. For example, in one of the SWOT analysis was written that "increasing interest in alternative forms of tourism", but there were no arguments led to this conclusion, ie, whether there is any kind of data that could confirm this. Regarding of the goals and priorities, in most of the analyzed strategic plans, these municipalities want to achieve everything. Thus, there are lists of key areas that are on average around five, but there are municipalities that impose even eight. All this comes from the essence of the strategic planning because the term means making a choice between several alternatives in accordance with the resources and the adopted vision of development.

First, none of the municipalities have the necessary resources to invest in multiple areas. Second, the strategic plans are prepared and presented in such a fashion as to imply that none of the priority areas should be neglected. This tends to give the impression that the plans are nothing more than a wish list.

Municipalities should first strengthen the vital components of the economic development (for example: production of agricultural products), and then to talk about what is adding value of the created basis. In some cases there are also inconsistencies in the strategic plans which seem to imply that they are being purposefully misleading. For example, we have noticed that in one of the municipalities it was stated that the key area is the development of agriculture, priorities were actually applied to the development of highly-qualified human resources.

In some of the municipalities it was noticed that the LED was planned in a manner that was too general, failing to place emphasis on individual development priorities. For example, only two municipalities had developed strategies for the development of SMEs, and, despite the local environment having comparative advantages for it, only one municipality had a strategy for tourism development. Hence, the need for the development of specific (Nietzsche) strategies in parallel with LED general strategies should be integrated into the preparation of the strategic plans

Finally, a periodic evaluation or adjustment of the content in a context of some changes taking place within the environment was not noticed in any of the strategic plans. Even the threat of a global economic crisis was not enough of an incentive to monitor and evaluate the activities necessary to implement to prevent the possible consequences of new conditions. In a similar constellation is the question of how much available administration runs the LED, ie, whether the individuals preparing the strategic plans are trained in the preparation of the plans in order to meet certain criteria and standards. Here, the available data that we found in terms of classifying the jobs come from a study by the Open Society Foundation (FIIOM) for

developments in LED (2011, p.19), which claims that despite the projected 51 jobs in Departments of LED their manning is reduced to 50%. The officials working in this area are mostly of different profiles and frames, ie, do not have adequate expertise to deal with the challenges of planning. There are also some information that show the capacity of the local government in relation to the quality of the strategic planning. These information come from the events that municipalities apply their own proposals for EU funding.

There are many examples, especially in applying to programs. Here the applicant must fulfill the project criteria as a donor program. The criteria is that the project is aligned with the strategic documents of the local and national level, and with appropriate EU directive. There are serious problems which lead to failure of the key topic of the donor program. In those case is usually made an incidentally expansion of the strategic plan and the municipal councils even remain uninformed about change. Of course, there is no control mechanism for doing so, and no one is responsible.

If you consider all these omissions which were identified within the analysis, you can easily conclude that the strategic acts the local government in the context of LED still do not have some added value. Strengthening of the capacities is needed because in a way it represents limiting factor that leads to the question about their successful implementation.

## **6. CONCLUSION**

Strategically planned LED is increasingly being used by Macedonian local government to strengthen the local economic capacity, improve the investment climate, and to increase the productivity and competitiveness of local businesses.

Such positive trends suggest the municipalities understand the importance of the LED competency and have taken a more active approach to its implementation in recent years. However, they continue to face serious financial and organizational challenges. The process of strategic planning becomes useless without proper access to financial resources for implementation of planned activities. In addition, not all municipalities used participatory planning and other professional methods in the drafting of their strategic documents. Their validity is therefore questionable.

One of the main problems that Macedonian municipalities are facing is the inability to fully implement the activities and projects that are planned in the strategic documents. This means that the available LED strategies are often not compatible with the LED needs of the municipalities. They are not usually based on the actual needs and opportunities of the municipality, nor are they based on the way they perform the prioritization of activities. The results of the paper indicate the most common problems that prevent the municipalities from effectively implementing their plans for LED include: lack of financial resources, which was cited as the main reason, lack of support from government departments, and a low level of planning on the part of the government.

## **References**

Association of the Units of Local Self-Government of the Republic of Macedonia – (ZELS)-Report on decentralization Progress 2007, 2009, 2010

Fondacija Institut Otvoreno Opstestvo na Makedonija (FIIOM). Lokalen Ekonomski razvoj vo Republika Makedonija: realnost ili samo nadleznost: sledenje na procesot na decentralizacija na lokalniot ekonomski razvoj vo RM. Skopje, 2011, str.9-23

Law on Local self-government, Official Gazette of Republic of Macedonia 5/2002

Nikolov Marjan, Local Finances – Case study from Romania, Bugaria and Macedonia, Center for economic analysis, Skopje, 2006

OSCE Mission, Decentralization Assessment Report 2006-2011, 2011, p.18

UNDP, Nacrt Izvestaj-Srednoročen pregled: Procesot na decentralizacija vo Makedonija, 2011

USAID-Pregled na legislativata za LER-Vodic za Makednoskite zakoni za lokalniot ekonomski razvoj.

USAID, LED Strategic planning, 2007

<http://mls.gov.mk/index.php?news=76>

<http://mls.gov.mk/pdf/d7.pdf> UNDP / EU / USAID

## STABILNOST ORGANIZACIJE

*Vlado N. Radić, Rade Stanković, Maja Cogoljević*  
*Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo*  
*Mitropolita Petra 8., Beograd*

### Izvod

Kao sistemska pojava, svaka organizacija karakteriše se određenim svojstvima. Dugo vremena osnovnim svojstvom organizacije smatrala se njena svrsishodnost – organizacija je napravljena za ostvarenje ciljeva. U poslednje vreme, uobličeno je novo poimanje osnovnog svojstva organizacije – stabilnost. Stvarno, svojstvo stabilnosti organizacije je univerzalnije od svojstva svrsishodnosti i može se smatrati ključnim u definisanju organizacije.

Današnji uslovi funkcionisanja organizacija podrazumevaju okruženje koje se stalno menja, tj. uslovljeno je tokom događaja. Stabilnost organizacije povezana je sa njenom ravnotežom, a ravnoteža je povezana sa dejstvom različitih sila (unutrašnjih i spoljašnjih) na neki sistem. Sistem reaguje na njih protivdejstvom i pokušava sačuvati svoje osnovne parametre. Položaj sistema može biti ravnotežan, kako u odnosu na njegove delove, tako i na sistem i okruženje. Odstupanje od takvog položaja dovodi sistem u stanje neravnoteže, ali funkcionalnost sistema sugeriše njegovo ostajanje u stanju ravnoteže. Organizacija je otvoreni sistem, koji zahteva neprekidno očuvanje balansa između unutrašnjih mogućnosti i delovanja okruženja, radi očuvanja stanja stabilnosti.

U radu su opisani aspekti stabilnosti organizacije upravljanje promenama u njoj.

*Ključne reči: organizacija, stabilnost, promene*

## STABILITY OF THE ORGANIZATION

*Vlado N. Radić, Rade Stanković, Maja Cogoljević*

### Abstract

As a systemic phenomenon, every organization is characterized by certain properties. For a long time the basic properties considered her expediency – an organization created to achieve the goals. Lately, there was a new understanding of the basic properties – stability. Indeed, the stability is the most universal properties of expediency and can be considered crucial in defining the organization.

Today's conditions of functioning of the organization include an environment that is constantly changing. The stability of the organization is linked to its balance, a balance is connected to the kinds of forces (internal and external) on a system. The system reacts to them a counteraction and tries to preserve its basic parameters. The position of the system can be equilibrium, both in terms of its parts, and the system and the environment. A deviation from such a position brings the system into a state of imbalance, but the functionality of the system suggests remaining in equilibrium. The organization is an open system, which requires a continuous balance between the preservation of internal

opportunities and creates an environment in order to preserve the stability of the state. The paper deals with the stability aspects of the management of change in it.

**Keywords:** *organization, stability, change*

## 1. UVOD

Stabilnost i promene su komplementarne i dinamički međuzavisne pojave u organizacionom životu. Obe su potrebne radi održivosti i prihvatljivih performansi organizacije u dužem periodu. Organizacije (preduzeća, kompanije) koje održavaju balans između stabilnosti i promena mogu steći "održivu" prednost u odnosu na organizacije koje nemaju takav profil. Stoga, menadžeri, kada započinju programe strategijskih promena i/ili inovacija, moraju uzeti u obzir ideje i prakse koje se odnose na stabilnost – ne samo promene.

U odsustvu konkurencije, organizacije su poslovale na stabilnom tržištu, a promene spoljnog okruženja nisu značajno uticale na njih. Savremeni uslovi funkcionisanja organizacija potpuno su promenjeni i podrazumevaju da je okruženje organizacije uslovljeno tokom događaja. To je, u suštini, dvostrani proces. Kako organizacija reaguje na promene u okruženju, tako se i okruženje menja (kao posledica dejstva primenjenih rešenja) – dobra reklamna kampanja jedne organizacije, na primer, dovodi do povećane tražnje za proizvodom koji proizvode i konkurenti.

## 2. ASPEKTI STABILNOSTI ORGANIZACIJE

Stabilnost organizacije povezana je sa njenom ravnotežom, a ravnoteža sa dejstvom različitih sila (unutrašnjih i spoljnih) na neki sistem. Sistem reaguje na njih protivdejstvom i pokušava sačuvati svoje osnovne parametre. Položaj sistema može biti ravnotežan, kako u odnosu na njegove delove, tako i na sistem i okruženje, a odstupanje od takvog položaja dovodi ga u stanje neravnoteže. Funkcionalnost sistema sugerise njegovo ostajanje u stanju ravnoteže.

Prema tome, stabilnost organizacije je dinamička pojava. Međutim, ne sme se zaboraviti da pojam *stabilnost* uzima u obzir osnovnu ideju – invarijantnost, koja se sastoji u tome da iako sistem kao celina prolazi kroz sukcesivne promene, neka od njegovih svojstava (invarijanti) ostaju nepromenjena. To se može ilustrovati na primeru stabilnosti organizacione strukture [1].

Smatra se da u osnovi stabilnosti strukture leži očuvanje veza, postojanosti. U kratkoročnom periodu, nepromenljivost organizacione strukture služi kao osnova funkcionisanja organizacije. U okruženju koje se brzo menja, stanje je drugačije: organizaciono–strukturni oblici ne ispunjavaju nove zahteve okruženja, što destabiliše organizaciju u celini i ne omogućava joj da radi efikasno. Na taj način, organizaciona struktura u dugoročnom periodu mora biti promenljiva – radikalno ili usavršavanjem pojedinih elemenata. Dakle, obična predstava o dobroj organizaciji, kao o stabilnoj i potpuno upravljivoj i sa čvrstom hijerarhijskom strukturom, ustupa mesto ideji o elastičnoj strukturi i njenoj neprestanoj reorganizaciji u uslovima tržišnih promena. Ranija nesporna prednost prosperitetne organizacije – nepromenljivost organizacione strukture – dovodi ih u nepovoljan položaj. Uostalom, suviše inertna organizacija nije sposobna da odmah reaguje na nove zahteve tržišta. Sposobnost organizacije da se brže i lakše prilagođava promenama u ponudi novih proizvoda i usluga pre konkurenata je najveći adut u beskompromisnoj konkurentskoj borbi.

Mehanizam adaptivnog odgovora potrebno je razmotriti na različitim nivoima organizacije ekonomskih sistema. Adaptacione reakcije dele se na brze i spore (svojstveno određenoj vrsti

biznisa – finansijskog, proizvodnog, komercijalnog). Brze reakcije se karakterišu po spoljnim oznakama (npr. promena strukture prodaje – kupovina robe za gotovinu ili na kredit), dok se spore reakcije formiraju u procesu "privikavanja", proučavanja situacije, obuke (treninga) ljudstva.

Ekonomski "zdrave" organizacije u stanju dinamičke ravnoteže lako podnose adaptaciju. Najveća tenzija adaptacionih mehanizama zahteva se u uslovima ekonomske krize, koja ja praćena velikom inflacijom, povećanjem poreza, kamatnih stopa. Stabilnost nije interesantna samo kao "nesvesna" prilagodljivost organizacije uslovima okruženja, nego kao promena stanja ili ponašanja organizacije i izloženosti dejstvu okruženja na nju.

Pojam stabilnosti sistema – jedan je od osnovnih u teoriji organizacije. Donedavno se smatralo da je napore da se obezbedi stabilnost sistema moguće usmeriti na održavanje njegove ravnoteže savlađivanjem svih poremećaja. Takav pristup karakteriše statičku stabilnost sistema. Teoretska istraživanja i analiza iskustava razvoja organizacije pokazuju da se "čvrsti" statički sistemi, pri određenim poremećajima, raspadaju i doživljavaju kolaps. Kao alternativa statičkoj stabilnosti javlja se dinamička stabilnost sistema, koja omogućava fluktuacije u odnosu na ravnotežno stanje. One su uslovljene dejstvom obrnutih veza između elemenata strukture, koje obezbeđuju povratak sistema u početno stanje. Dinamička stabilnost je karakteristično svojstvo struktura sa samoregulacijom, koje očuvaju stabilnost čak i pri znatnim promenama okruženja, što im daje prednost u odnosu na statički ravnotežne strukture [2].

Razlikuju se tri vrste stabilnosti organizacije: spoljna, unutrašnja i nasledna. Prva se ostvaruje na račun spoljnog upravljanja, tj. dejstva države na faktore okruženja – tržišni, geografski itd. Unutrašnja stabilnost organizacije definisana je blagovremenim reagovanjem na promene u okruženju (npr. u oblasti upravljanja kapitalom). Teoretski, unutrašnja stabilnost organizacije zasnovana je na proceni finansijske stabilnosti, određene, u prvom redu, bilansom novčanih tokova. Treća vrsta stabilnosti dostiže se na račun "nasleđenog upravljanja", tj. formiranja, očuvanja i razvoja unutrašnjeg potencijala organizacije.

Postoje i druge klasifikacije stabilnosti sistema. Tako se razlikuje kvantitativna i strukturna stabilnost. Ponekad se govori o sumarnoj stabilnosti sistema, definisanoj kao složenom ishodu delimične stabilnosti raznih delova sistema u odnosu na dejstvo na njih. Pri tom, stabilnost čitavog sistema zavisi od relativne otpornosti najmanjeg od svih delova u bilo kom trenutku.

Nestabilnost sistema ponekad se povezuje sa krizom, koja predstavlja svaku kvalitativnu promenu procesa, prelaz iz postojećeg stanja u drugo. Pod krizom se, inače, smatra promena organizacionog oblika sistema, gde oblik predstavlja sveukupnost veza između elemenata. Dakle, promena oblika može se sastojati u prekidanju starih veza, nastanku novih ili oboje zajedno, što implicira da je suština krize u stvaranju ili smanjenju ukupnih dezintegracija. Kriza je proces remećenja postojeće ravnoteže i, u isto vreme, proces prelaska u novu ravnotežu. Zbog toga je kriza "normalno stanje" svakog sistema. Protivrečnosti u sistemima nastaju, pogoršavaju se i rešavaju, pa kriza ne znači uvek pogoršanje funkcionisanja sistema. Na taj način, kriza svakog sistema je prelaz iz jedne etape njegovog razvoja u drugu [2]. Međutim, ne može svaki sistem uspešno proći taj put, ponekad je rezultat krize priznavanje ekonomskog sistema neodrživim, što najčešće dovodi do njegove likvidacije. Zbog toga, podrška stabilnosti funkcionisanja organizacije može da se smatra antikriznom.

### **3. STABILNOST I UPRAVLJANJE PROMENAMA U ORGANIZACIJI**

Stabilnost organizacije umnogome je uslovljena sistemom upravljanja, posebno, njegovom komponentom – upravljanjem promenama. Svaka promena označava prelom i krizu, jer, kao

po pravilu, krizna situacija dovodi do promena. Krize, s te tačke gledišta, se razlikuju zavisno od toga u kojim oblastima predstavljaju opasnost za ostvarenje organizacionih ciljeva. Tako, kriza likvidnosti označava realni gubitak platežne sposobnosti, zbog čega su neophodne hitne mere, inače će organizacija biti izbačena sa tržišta. Kriza uspeha karakteriše se jasnim negativnim odstupanjem faktičkog stanja organizacije od planiranog (na primer, po pokazateljima prodaje, tokovima gotovine, zaradama, rentabilnosti, troškovima). Uzroci nastanka takvih kriza mogu biti greške u ispitivanju tržišta, proizvodnji, investicijama, kadrovskoj politici.

Iako se položaj organizacije (stanje uspeha) može činiti sasvim zadovoljavajućim, neophodno ga je tačno dijagnostifikovati. Smanjenje potencijala uspeha slabi zaštitne mogućnosti organizacije u konkurentskoj borbi. Raskorak između verovatnih i željenih rezultata može biti prevaziđen samo promenom prethodne ili usvajanjem nove orijentacije (na primer, ulazak na nova tržišta, proizvodne ili tehnološke inovacije). Trajanje tih promena, u principu, procenjuju se na više godina.

Međutim, kriza, sama po sebi, nije događaj koji automatski dovodi do promena. Postoji mnogo primera da su krize pobudile samo mehanizme adaptacije, ograničavajući progresivni razvoj. Treba primetiti da se promene retko javljaju same od sebe i najčešće su rezultat nekih racionalnih dejstava, tj. pojavljuju se kao objekti upravljanja. U zavisnosti od nivoa uređivanja procesa, promena sistema treba da obezbedi dalji razvoj. Razvoj je proces promena koji nije haotičan, nego dobro organizovan, usmeren, zakonameran [2].

Promene se dešavaju u skladu sa objektivnim zakonima, ali su, pre svega, uslovljene spoljnim faktorima, znači, slučajnost ovde igra dominantnu ulogu. Drugim rečima, uporedo sa organizovanošću i zakonomernom orijentacijom, manifestuje se neorganizovanost. Organizovanost razvoja ne ogleda se samo u činjenici da je kvalitativna transformacija uvek spremna, nego i u tome da njihova usmerenost nije haotična već potpuno opredeljena i uslovljena unutrašnjim protivrečnostima. Znači, da bi se stabilizovao taj ili drugi procesi razvoja, neophodno je trasirati pravac i brzinu kvantitativnih promena.

Razlikuju se spoljne i unutrašnje promene. Spoljne promene mogu sistematski slediti jedna za drugom ili biti jednokratne. Jednokratne zahtevaju od organizacije jednokratnu reakciju, tako da na kontinuirane promene mora stalno da reaguje. Jasno je da organizacije preduzimaju unutrašnje promene kao odgovor na promenu okruženja.

Upravljanje, kao po pravilu, se može samo promenama unutar organizacije, što je ponekad predmet osporavanja. Unutrašnje promene, sa svoje strane, mogu biti strategijske i taktičke, revolucionarne i evolucione, promene sistema u celini ili delimične itd. Najčešće su to strukturne promene (restrukturiranje).

Za razliku od revolucionarnih, evolucione promene u organizaciji donose se postepeno, pa je period postizanja određenih ciljeva duži. Ponekad se upravljanje takvim promenama naziva racionalnim inkrementalizmom (u organizaciji se ne dešavaju duboke promene). Međutim, one su relativno bezbolne za organizaciju, mada su ponekad neefikasne. Radikalne promene mogu biti hitno potrebne u vezi sa naglim razvojem tržišta posle duge faze stabilnosti i ignorisanja neophodnih koraka adaptacije. Revolucionarne promene radi dostizanja prednosti u odnosu na konkurente mogu biti strategijske, iako se susreću sa otporom sa strane zaposlenih (personala).

Upravljanje revolucionarnim promenama počelo se nazivati terminom "reinženjering". Evoluciono upravljanje zasnovano je na sistemskoj strategiji intervencije ili strategiji organizacionog razvoja. Sve veći prioritet se daje poslednjoj strategiji, orijentisanoj na dugoročni program intervenisanja u socijalne procese organizacije, korišćenjem principa i praktičnih rešenja biheviorističkih nauka, promeni orijentacije i ponašanja ljudi sa ciljem povećanja efektivnosti organizacije.



Promene treba da vrše članovi organizacije. Konsultanti unutar organizacije i spoljni konsultanti mogu da deluju kao pomoć, a ne kao izvršioci promena. Nepotrebne hijerarhijske nivoe treba eliminisati, a sopstvene odnose svesti na nivo partnerstva, sa naglaskom na uzajamo poverenje. Ocena svrsishodnosti jednog ili drugog metoda upravljanja promenama zavisi od mnogih faktora. Najvažniji su odnos zaposlenih (personala) prema promenama i poimanje sopstvenih autoriteta (menadžera i zaposlenih). Spremnost organizacije na promene u odnosu na jednu ili drugu koncepciju treba ocenjivati u zavisnosti od oblika krize sa kojom se sistem (organizacija) susreće. Upravljanje promenama može, takođe, biti spontano (izazvano uticajem neočekivanih faktora nestabilnosti) i ciljano (namerno).

Kada se organizacija prvi put susreće sa spoljnim faktorima nestabilnosti, njena adaptacija je reaktivna. Spoljne promene zahtevaju određeno vreme za razvoj, jer organizacija ne može razviti efikasnu reakciju na događaje čijih mogućnosti čak nije ni svesna. Kao što je navedeno, odstupanja mogu biti negativna (u vezi sa pogoršanjem konkurencije) ili pozitivna (pri neočekivanim pozitivnim efektima ranije navedenih dejstava). U lošijem slučaju, odstupanja su zabeležena tek nakon analize kako utiču na rezultate poslovanja organizacije i za ocenu uzroka nastalih odstupanja potrebno je još neko vreme. Za eliminisanje posledica obično se koriste proverene metode, a zatim se, u slučaju neefikasnosti preduzetih rešenja, pronalaze drugi načini reagovanja na promene okruženja. Usvajanje novih mera dovodi do promena u organizaciji. Ako su one drastične, to izaziva lančane promene strategije, formalnih struktura, a zatim organizacione kulture i osnovnih vrednosti. Pri tom, ceo kompleks unutrašnjih promena organizacije važno je izvesti ne kasnije od roka kada finansijski gubici dostignu kritičnu veličinu i ona ode u bankrot. Pri blagovremenoj reakciji na spoljne promene, sa takvom vrstom upravljanja veliki rizik je propustiti novu priliku koju će, verovatno da iskoriste konkurenti.

Iskustva stečena tokom reaktivnog upravljanja organizacijom mogu se kasnije iskoristiti za rano reagovanje u slučaju nastanka analogne situacije, što omogućava da se smanje gubici i maksimiziraju pozitivni efekti. Pri aktivnom upravljanju, razvoj odgovarajućih mera na promene spoljnog okruženja počinje mnogo pre nego što se one dogode, pri čemu je važno svesti na minimum period odgovarajuće reakcije.

U svakom slučaju, pri sprovođenju promena u organizaciji dešavaju se određeni otpori različitog intenziteta. Oni se javljaju kako u obliku pasivnog, skrivenog otpora promenama (koji se izražava u obliku smanjenja proizvodnosti ili želje za prelaskom na drugi posao), tako i u obliku aktivnog, neskrivenog nastupa protiv promena (npr. u obliku štrajkova ili očiglednog izbegavanja inovacija). Uzroci protivljenja promenama izražavaju se ličnim i strukturnim barijerama.

Kada najviše rukovodstvo inicira rešenje za uvođenje inovacija, imenuje lica ili grupe zaposlenih koji su odgovorni za određene aspekte promena. Poželjno je da ovim procesima rukovode novi ljudi. To je opravdano ne samo u vezi sa mogućim nedostatkom kvalifikacija i spremnosti da se aktivno podrže promene od strane postojećih rukovodilaca, nego i zbog straha da promene u suprotnom slučaju neće dobiti pravi smer i potrebnu dinamiku. Ali, za ostvarenje promena nije dovoljna samo želja menadžmenta i zaposlenih. Neophodno je da učesnici u promenama imaju bar potencijalne sposobnosti formiranja novih odnosa, pogodnih modela upravljanja itd.

Upravljanje promenama podrazumeva niz procesa, koji obezbeđuju vezu različitih pravaca aktivnosti organizacije, efikasno funkcionisanje i aktivan razvoj. To nije moguće bez odgovarajuće obuke i planiranja procesa. Planiranje organizacionih promena obuhvata analitičke i intuitivne aktivnosti, razvoj mogućih mera i izbor odgovarajuće strategije. O efikasnosti upravljanja može se govoriti samo posle ocene rezultata realizacije projekata promena. Ocena efikasnosti ovih projekata može se izvesti na različite načine. Pre svega, ne-

ophodno je definisati pojedinačne ciljeve i uspostaviti standarde ocena. Dalje, upoređivanjem stvarnih i planiranih parametara treba identifikovati odstupanja od postavljenih ciljeva, sa unošenjem neophodnih korekcija.

Uprkos nedostatku jasnih dokaza o efikasnosti promena, jasno je da organizacija koja ne ulaže sredstva u promene, stavlja na kocku sopstveni opstanak. Istovremeno, stremljenje ka promenama ne garantuje prednost u konkurentskoj borbi. Prednosti organizacije ne mogu se potpuno planirati (jer zavise od slučaja i vremena), pa svaka akcija po pitanju organizacionih promena ne garantuje uspeh.

Ostati u biznisu je cilj većine novih organizacija. Stabilnost na ovom stadijumu, može se prihvatiti kao znak održivosti, potencijal za budućnost. Naravno, organizacija će i dalje nailaziti na mnoge promene – po sopstvenom izboru ili silom prilika – kao što raste i prilagođava se svom okruženju. Većina korporativnih strategija je eksplicitno usmerena na promene da bi se obezbedio dugoročni uspeh organizacije. Drugi, jednako važan cilj svake uspešne strategije, mada ponekad paradoksalan i često implicitan, jeste da obezbedi dugoročno očuvanje određenih kvaliteta organizacije. Iako je za organizacije važno da se menjaju, takođe je važno da zadrže aspekte sopstvene filozofije, učenja, znanja, sistema i praksi koji su doprinikli njihovom uspehu u prošlosti. Ukratko, one treba da se menjaju, ali u isto vreme, treba da zadrže neke elemente stabilnosti koji su im služili u prošlosti, a mogu da im služe i u budućnosti.

Organizacione promene su često povezivane sa pojmovima kao što su adaptivnost, kontinuirana poboljšanja, kreativnost, prilagođavanje, diferencijacija, raznovrsnost, fleksibilnost, inovacije, preduzetništvo, odgovornost i transformacija. One (promene) predstavljaju brigu za spoljni svet i moraju da usklade organizacije sa njihovim sadašnjim i budućim operativnim kontekstima. Promene su povezane sa strateškim opredeljenjem i pomažu organizacijama da ostvare efikasnost i ekonomske ciljeve kako bi "preživele" (opstale) u konkurentskom okruženju [3], [4], [5], [6].

Stabilnost se može definisati kao održavanje *status quo* u karakteristikama i procesima organizacije, uključujući sve aspekte stečenog znanja i prihvaćenih praksi. Stabilnost može da se poveže sa pojmovima, kao što su centralizacija, smanjenje sukoba (konflikata), konformizam, konsenzus, doslednost, kontinuiranost, upravljanje, formalizacija, hijerarhija, integracija, održavanje, bezbednost i standardizacija. Elementi stabilnosti prisutni su u ceremonijama, sistemima upravljanja, formalnim praksama, formalnim strukturama, identitetu, zadacima, politikama, kvalitetu i informacionim i operativnim sistemima, standardnim operativnim procedurama, ritualima i simbolima.

Stabilnost treba da se prepozna po doprinosu organizovanju i upravljanju, ostvarenju efikasnosti i profitabilnosti, konsolidaciji uspeha, obezbeđenju pravilnosti u organizacionom životu, dajući smisao i bezbednost članovima organizacije, obezbeđujući smanjenje neizvesnosti, poverenju, akumulaciji znanja, pouzdanosti i saradnji [7], [8],[9], [10].

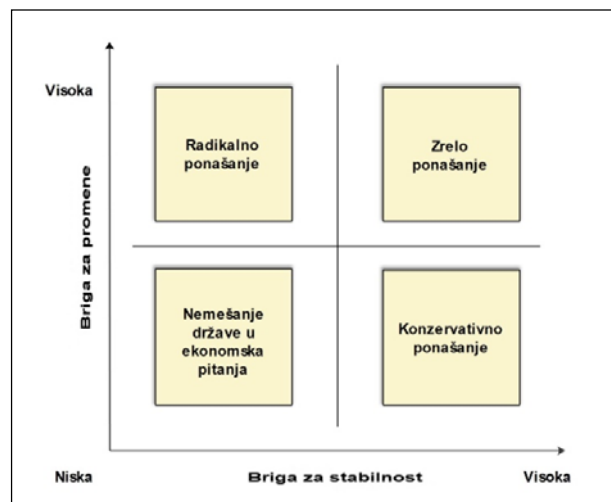
#### **4. BALANS IZMEĐU STABILNOSTI I PROMENA**

Karakteristike organizacije mogu, istovremeno, promovisati stabilnost i promene. Faktori, kao poverenje, na primer, podupiru stabilnost i promene. Jer, poverenje između ljudi (zaposlenih) stvara stabilne odnose koji dovode do kasnijeg fleksibilnog i adaptivnog ponašanja [11]. Slično, visok nivo brige za ljude rezultuje u tome da se zaposleni osećaju mnogo bezbednije i, samim tim, spremniji su za preuzimanje rizičnijih poduhvata (kao što je, na primer, promena aktivnosti). Ovi primeri, takođe, pokazuju da su stabilnost i promene međusobno povezani i u dinamičkom odnosu – dijalektičkoj tenziji – koja je prisutna u bilo kojoj organizaciji. U suštini,

stabilnost i promene mogu se posmatrati kao ključne organizacione dimenzije i koegzistiraju kao međuzavisne i komplementarne zbog prirode svoje povezanosti [12]

Politika kontinuiranih poboljšanja (stabilnost) može dovesti do usvajanja novih metoda rada (promene), čija uspešnost učvršćuje politiku (stabilnost). Na isti način, uvođenje novog proizvoda (promena) može omogućiti stalnu organizacionu održivost (stabilnost), koja, onda, može dovesti do veće inovacije proizvoda (promene). Ipak, ne postoji neki volšeban način da se odredi tačan balans između zahtevanog nivoa stabilnosti i promena u organizaciji. S tim u vezi, nivoi stabilnosti i promena između organizacija koje posluju u različitim kontekstima mogu biti različiti, posebno kada je okruženje konkurentno i brzo promenljivo [13].

Organizacije mogu jasno da se profilišu korišćenjem dimenzija promena–stabilnost [14] i mnogi autori [15] vide stabilnost i promene kao ključne dimenzije u proučavanju organizacija. Zagovara se, takođe, da uspešne organizacije u konkurentskom okruženju rade u zoni koja se nalazi između strukture i haosa. Pošto se stabilnost i promene posmatraju kao komplementarne i međuzavisne dimenzije, različiti nivoi brige za stabilnost i promene vode do različitih obrazaca ponašanja u organizaciji [16], [17], [18], [19]. Ova opredeljenja su veoma postojana i verovatno će biti ugrađena u organizaciji. To se može videti sa slike 1, gde relativno trajni, ali različiti nivoi brige za stabilnost i promene uzrokuju četiri organizaciona stila ponašanja.



Slika 1. Organizaciono ponašanje povezano sa stabilnošću i promenama

U kvadrantu "Zrelo ponašanje" organizacija iskazuje relativno visoku brigu i za stabilnost i promene. Orijentacija ka promenama može promovisati inovaciju novog procesa ili proizvoda. Orijentacija ka stabilnosti može promovisati aspekte kao što su pravilnost u sistemima, prakse i organizacione misije. Dobre organizacije (preduzeća, kompanije) odražavaju ovaj kvadrant, jer postižu visok nivo inovacija proizvoda i procesa i daju naglasak na oblasti kao što su kvalitetne prakse, identitet, politika upravljanja ljudskim resursima i proizvodni sistemi. Što se tiče teorije životnog ciklusa, organizacije će biti na vrhu krive sa visokim nivoima performansi [20].

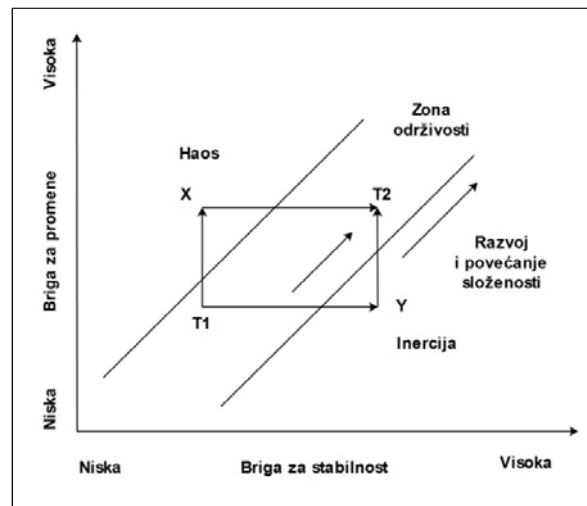
Organizacije sa profilom u kvadrantu "Konzervativno ponašanje" iskazuju malu brigu po pitanju promena i veliku brigu po pitanju stabilnosti. One mogu biti veoma efikasne i profitabilne ako imaju malo konkurenata i posluju u stabilnom okruženju. Nažalost, većina organizacija nema luksuz da radi u ovakvim uslovima. Organizacije, kao što su biblioteke, gradske uprave i one sa regulatornim odgovornostima, često "ilustruju" ovaj kvadrant.

Organizacije koje rade u "Radikalnom" kvadrantu iskazuju veliku brigu za promene i malu brigu za stabilnost. Takve organizacije, tipično, imaju kratko vreme ciklusa, visoku zastarelost proizvodnje, suočavaju se sa intenzivnom konkurencijom i rade u brzo promenljivoj okruženju. Primeri podrazumevaju računarsku i IT industriju i organizacije koje prave visokotehnoške elektronske potrošne proizvode. Radni zahtevi za zaposlene su često visoki, jer uvek moraju da prihvate kontinuitet brzih promena i visoke nivoe nepredvidljivosti. Ovaj kvadrant bolje karakteriše industriju nego pojedinačne organizacije u industriji, kao i spoljne faktore koji se odnose na tržište i tehnološke karakteristike industrije. Što se tiče teorije životnog ciklusa, ovaj kvadrant više je povezan sa fazom rasta, gde je naglasak na uobličavanje tržišnog učešća, promenu proizvoda i poslovnih procesa.

Organizacije u kvadrantu "Nemešanje države u ekonomska pitanja" (*Laissez-faire*) iskazuju malu brigu i za stabilnost i za promene. Takve organizacije, tipično, više reprezentuju organizacije u *start-up* fazi, gde obrasci stabilnosti-promena tek treba da se uspostave, kada su organizacije u znatnom padu ili kada postoji mala briga za prihvatljive ekonomske performanse. Organizacije sa konfliktnim ili nefunkcionalnim timovima viših menadžera mogu iskazivati takve karakteristike i biti u stanju da ne poštuju prethodni skup standarda. U okviru date industrije, organizacije u kvadrantu "Nemešanje države u ekonomska pitanja" su mogući kandidati za preuzimanje ili likvidaciju.

## 5. STABILNOST I PROMENE TOKOM VREMENA

Kako se organizacije razvijaju i rastu, njihovo okruženje postaje veoma složeno, što vodi do potrebe za istovremenim povećanjem nivoa strategijske diferencijacije i integracije [12]. Diferencijacija je, generalno, bliže povezana sa promenama, dok je integracija mnogo bliža stabilnosti. Povećanje promena bez povećanja stabilnosti često vodi do haosa i propasti, dok obrnuto, može dovesti do stagnacije i inercije. Ovo se može prikazati kao na slici 2.



Slika 2. Zona održivosti između stabilnosti/inercije i promena/haosa

Strelice koje vode do položaja X i Y na slici 2 pokazuju tendenciju ka haosu (X) ili inerciji (Y), nasuprot kontinuiranoj evoluciji prema T2 u održivoj zoni.

Videna kao dinamičnost organizacije, moglo bi se reći da održivost uključuje tendencije stabilnosti i promena u ravnoteži. Na primer, organizacija (firma, preduzeće) koja preduzima

transformaciju (na primer, preuzimanje potpuno novog tržišta), može se susresti sa haosom u organizaciji ukoliko to nije balansirano praksama integracije u obliku sistema i procedura za obezbeđenje stabilnosti tokom perioda takvih promena. Kako se organizacija razvija i raste, povećava se, takođe, njen nivo složenosti. Sa slike 2 vidi se da povećanje nivoa stabilnosti i promena omogućava organizaciji da ostvari razvoj i rast i prilagodi se većoj složenosti, ostajući u zoni ponašanja koja je održiva za organizaciju [20].

## 6. ZAKLJUČAK

Promene i otpor prema njima, fleksibilnost i stabilnost – to su istovremene sile koje utiču na pojedinačne aktere i aktivnosti čitave organizacije. Organizacije slede promene da bi poboljšale svoj konkurentski položaj i adaptivnost na nestabilnim tržištima. U isto vreme, one zahtevaju manju neizvesnost i resurse za obezbeđenje stabilnosti. Slično tome, pojedinci traže predvidljive odnose i stabilnost ponašanja, istovremeno tražeći raznovrsnost i stimulacije u organizacionom životu. Kada je reč o orijentacijama organizacije prema stabilnosti i promenama, sledeće ideje su vredne razmatranja:

1. Uspešne i dobro uspostavljene organizacije orijentisane su na promociju visokog nivoa stabilnosti i promena,
2. Organizacije sa odgovarajućim balansom stabilnost–promene imaju veću verovatnoću dugoročnog opstanka,
3. Ne postoji idealan balans između stabilnosti i promena za sve organizacije, što zavisi od operativnog konteksta, stanja u industriji itd.,
4. Aspekti organizacije, kao što su "poverenje", mogu promovisati stabilnost ili promene, ili oboje,
5. Menadžeri mogu povećati sopstvenu sposobnost vođenja promena razumevanjem i održavanjem aspekata stabilnosti unutar organizacija.

Dakle, pokazano je da se upravljanje promenama može primeniti u različitim situacijama i imati različite oblike. Važno je istaći da su metode i strategije upravljanja promenama za svaku organizaciju – individualne, jer upravo takav pristup omogućava da organizacije dobro funkcionišu.

Očigledno je da organizacije u savremenim uslovima, da bi opstale na tržištu i sačuvale konkurentnost moraju, s vremena na vreme, unositi promene u svoje poslovanje. Štaviše, potreba za promenama počela je da se javlja tako često, da se njihov uticaj na životni ciklus organizacije više ne smatra isključivom pojavom. U praksi i naučnim istraživanjima, sve veću pažnju privlače metode i organizacione mogućnosti upravljanja promenama. Konceptija upravljanja promenama obuhvata sve planirane, organizovane i kontrolisane promene u oblasti strategije, proizvodnih procesa, strukture i kulture svakog socio–ekonomskog sistema. Konačno, savremeno shvatanje održivosti u poslovnoj praksi znači da organizacije moraju da ostanu u zoni između haosa i inercije ukoliko žele da ostvare dugoročni uspeh i rast.

## Reference

- [1] Volberda H.W., Foss N.J., Lyles M.A., Absorbing the Concept of Absorptive Capacity: How to Realize Its Potential in the Organization Field, *Organization Science* 21(2010) 4, pp. 931 – 951

- [2] Zheng W., Yang B., McLean G.N., Linking Organizational Culture, Structure, Strategy, And Organizational Effectiveness: Mediating Role Of Knowledge Management, *Journal of Business Research*, 63 (2010), pp. 763–771
- [3] Russell, R. D., An investigation of some organisational correlates of corporate entrepreneurship: Towards a systems model of organisational innovation, *Entrepreneurship, Innovation and Change*, 4(1995) 4, pp. 295-314
- [4] Leonard-Barton, D., Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development, In M. L. Tushman P. Anderson (Eds.), *Managing Strategic Innovation and Change*, Oxford Press, New York, 1997.
- [5] O'Reilly, C. A., Tushman, M. L., Using culture for strategic advantage: Promoting innovation through social control, In M. L. Tushman P. Anderson (Eds.), *Managing Strategic Innovation and Change*, Oxford University Press, New York, 1997.
- [6] Ahmed, P. K., Culture and climate for innovation, *European Journal of Innovation Management*, 1(1998) 1, pp. 30-43
- [7] Weick, K. E., *The social psychology of organizing*, Addison-Wesley, Reading, 1969.
- [8] Kast, F. E., Rosenweig, J. E., *Organisation and management*, McGraw-Hill, New York, 1974.
- [9] Srivastva, S., Fry, R. E., *Executive and organisational continuity: Managing the paradoxes of stability and change*, Jossey-Bass, San Francisco, 1992.
- [10] Leana, C. R., Rousseau, D. M., *Relational wealth: The advantages of stability in a changing economy*, Oxford University Press, New York, 2000.
- [11] Leana, C. R., Barry, B., Stability and change as simultaneous experiences in organisational Life, *The Academy of Management Review*, 25(2000), pp. 753-780
- [12] Gharajedaghi, J., *Systems thinking: Managing chaos and complexity*, Butterworth Heinemann, Boston, 1999.
- [13] Gustafson, L. T., Reger, R. K., *Using organisational identity to achieve stability and change in high velocity environments*, Vancouver, 1995.
- [14] Sackmann, S. A., *Cultural knowledge in organisations*, Sage, Newbury Park, 1991.
- [15] Burchell, R. N., *Patterns of stability and change orientations in organisational culture: a case study*, Doctoral thesis, Auckland, New Zealand, 2004.
- [16] Lundberg, C. C., On the feasibility of cultural interventions in organisations, In P. J. Frost, L. F. Moore, M. R. Louis, C. C. Lundberg, J. Martin (Eds.), *Organisational Culture*, Newbury Park: Sage, Newbury Park, 1985.
- [17] Reynolds, P. D., Organisational culture as related to industry, position and performance: A preliminary report, *Journal of Management*, 23(1986), pp. 333-345.
- [18] Stickland, F., *The dynamics of change: Insights into organisational transition from the natural world*, Routledge, London, 1998.
- [19] Detert, J. R., Shroeder, R. G., Mauriel, J. J., A framework for linking culture and improvement initiatives in organisations, *Academy of Management Review*, 25(2000), pp. 850-863
- [20] Brown, S. L., Eisenhardt, K. M., *Competing on the edge: Strategy as structured chaos*, Harvard Business School Press, Massachusetts, 1998.

## NEOPHODNOST REINŽINJERINGA

*Vlado Radić, Rade Stanković, Saveta Vukadinović*  
*Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo*  
*Mitropolita Petra 8, Beograd, Srbija*

### Izvod

Organizacije se konstantno menjaju, njihove granice je teško definisati jer variraju tokom vremena, neke proširuju svoje zadatke i definišu nove ciljeve, dok druge odbacuju neke funkcije i fokusiraju se na centralne ciljeve. Promene njihovih zadataka dovode do promena u skoro svim aspektima organizacije. Ne postoji univerzalna formula za stvaranje efikasnih organizacionih promena i za izabrani metod promena često nema široko prihvaćenog postupka za njegovo sprovođenje. Zbog složenosti brzo promenljivog okruženja, nije izvodljivo propisivati standardnu strategiju promena koja će omogućiti organizaciji da se uklopi u njega. Strategija koja je korisna za jednu organizaciju, može biti neprikladna za drugu, čak i onu sa sličnim karakteristikama. Svaka strategija promena mora da se prilagodi određenom skupu uslova u određeno vreme.

U radu su prikazane mogućnosti poboljšanja performansi organizacije kroz promene, ključni atributi reinžinjeringa i efikasnost koja se ostvaruje njegovom implementacijom.

***Ključne reči:*** *organizacija, promene, reinžinjering*

## THE NECESSITY OF REENGINEERING

*Vlado Radić, Rade Stanković, Saveta Vukadinović*

### Abstract

Organizations are constantly changing, their boundaries are difficult to define and vary over time, some are expanding their missions and taking on new objectives, and others are cutting off functions and focusing on their central objectives. A shift in their missions is what leads to changes in almost all aspects of organizations. There is no universal formula for producing effective organizational change; once a method of change has been selected, there is no widely accepted procedure for implementing it. And because of the complexity of the rapidly changing environment, it is not feasible to prescribe a standard strategy for change to better enable the organization to fit into its environment. A strategy that is beneficial for one organization may be inappropriate for another, even one with similar characteristics. Any strategy for change must be adapted to the particular set of conditions in place at the time.

The paper presents the possibilities of improving the performance of the organization through change, key attributes of reengineering and efficiency that is achieved by its implementation.

***Keywords:*** *organization, change, reengineering*

## 1. UVOD

Organizacije su najznačajnije strukture preko kojih funkcioniše društvo, jer kroz poslovne, civilne, vojne, socijalne i religiozne organizacije, društvo obavlja veliki deo privrednog i društvenog života. Razumevanje kako organizacije rade, kako su projektovane, kako se menjaju kroz unutrašnje procese i kako se mogu menjati spolja, kao i kako se promenama može upravljati, je od neposrednog interesa kako za one koji rade u organizacijama, tako i one koji ih proučavaju.

U današnjem brzo promenljivom i izuzetno konkurentskom svetu, efikasnost poslovnih organizacija stavljena je fokus pažnje. Kada takve organizacije posrnu ili propadnu, posledice mogu biti dalekosežne, čak i devastirajuće. Poslovne organizacije obezbeđuju bogata, kompleksna, ali i suštinska znanja o organizacionim performansama i procesima promena. Iako istraživački pristupi u toj oblasti još treba da se razvijaju i potvrđuju, ona je plodno tlo za bolje razumevanje organizacionih performansi i promena.

Poznata su tri pristupa organizacionim promenama – upravljanje totalnim kvalitetom (TQM), downsizing i reinžinjerin – koji se koriste mnoge organizacija koje pokušavaju da menjaju svoj dizajn, zadatke i spoljne odnose. Ovi pristupi (tehnike) imaju jedan zajednički atribut – primenjuju se u mnogim vrstama organizacija.

## 2. NOVE TEHNOLOGIJE I UTICAJ NA ORGANIZACIONI DIZAJN

Tehnološke promene, široko definisane, imaju tri važne implikacije na organizacioni dizajn. Prvo, u obliku automatizacije, korišćenje tehnologija ima vidljive efekte na strukturu organizacije. Automatizacija omogućava organizaciji da raste u smislu njenih izlaza i uticaja, dok se smanjuje broj zaposlenih. Automatizacija se često povezuje sa manjom specijalizacijom radne snage, mada nove tehnologije mogu da se stave u kontekst povećanja odnosa specijalizovanih prema "nespecijalizovanim" radnicima, kao što su programeri na računarima ili osoblje za podešavanje mašina (koje se poziva da održava ili bude u interakciji sa opremom koja je zamenila blagajnike, operatere na montažnim trakama itd.). Često "previše specijalizovano" ljudstvo smanjuje broj lica koja koordiniraju menadžeri na sledećem hijerarhijskom nivou. Iako automatizacija smanjuje broj operativnog ljudstva, shodno tome, ne može se smanjiti broj vertikalnih nivoa u organizaciji, što svakako utiče na oblikovanje organizacije.

Drugo, upotreba računarom podržanih komunikacija i tehnologija za donošenje odluka dovede do promena u organizacionom dizajnu i procesu odlučivanja [1]. Skorašnji prikazi [2], [3], napori na izgradnji teorije [4] i empirijski radovi [5], [6], [7] podržavaju ideju da upotreba računarom podržanih komunikacionih tehnologija (npr. elektronska pošta, glasovna pošta, sredstva za prenos vizuelnih slika, video-konferencije) i tehnologija za pomoć u donošenju odluka (npr. ekspertni sistemi, sistemi za podršku odlučivanju) utiču na organizacioni dizajn i procese organizacionih odluka – olakšano smanjenje nivoa menadžmenta i omogućavanje efikasnog funkcionisanja mreže organizacija, sastavljene od drugih organizacija. Još uvek ima dosta pitanja [8], međutim, da li oni izazivaju pozitivne efekte na performanse preko uticaja na organizacione procese i strukture? Huber [4] tvrdi da to čine. Sintezom nalaza iz nekoliko referenci, zaključio je da uticajem na organizacione procese i strukture, tehnologije imaju pozitivne efekte na procese donošenja odluka. Ipak, u nekoliko studija [9], [10] pokazano je da nema negativnih efekata na performanse organizacije, uprkos činjenici da se u svetu troše milijarde svake godine na informacione tehnologije u obliku hardvera, softvera i podrške ljudstvu (zaposlenima).



Treća oblast u kojoj tehnologija ima snažan uticaj na organizacione promene su tzv. rizične tehnologije. Uprkos impresivnim poboljšanjima po pitanju bezbednosti tehnologija u savremenim uslovima, broj akcidenata u vezi sa novim tehnologijama je dramatično porastao, zajedno sa ogromnim potencijalom gubitka života i imovine, uništavanja životne sredine i enormnih ekonomskih troškova. Neki od primera za to su avionska nesreća na Tenerifama, akcidentalna stanja (situacije) na ostrvu Tri milje i drugi nuklearni akcidenti (Černobilj, Fukušima), hemijski akcident u Bopalu (Indija), izlivanje nafte iz tankera kompanije Ekson Valdez nedaleko od obala Aljaske, eksplozija spejs-šatla Challenger pri lansiranju itd. Svaka od tih katastrofa povezana je sa upotrebom tehnologije od strane organizacije, da bi se ostvarili teški, izazovni ciljevi koje je nemoguće postići ručno.

Zavisnost od tehnologije koja sa sobom nosi potencijalne rizike, dovodi do stvaranja nove vrste organizacije – organizacije visoke pouzdanosti. Osnovna karakteristika naprednih tehnologija je da su njihovi operateri i menadžeri daleko udaljeni od procesa za koje su odgovorni. Kod starih tehnologija, operateri su mogli videti i osetiti ono čim upravljaju ili proizvode. Mehanizmi, kao što su zupčanici i klipovi bili su vidljivi i njihovo dejstvo (rad) i sredstva upravljanja bili su očigledni. Mentalne slike toga kako se stvari prave i kako mogu da krenu naopako, bilo je lako naučiti i deliti. Ljudi, sami ili u timovima, bili su sastavni deo petlje upravljanja koja je pokrenuta tim tehnologijama. Sa pojavom daljinskog upravljanja, računara i automatskog upravljanja, uloga operatera je prebačena od direktnih senzora i kontrolera na monitore i supervizore.

Nažalost, ljudi su izuzetno loši u praćenju i otkrivanju nepredvidivih događaja i pod stresom, greše u donošenju odluka. Neadekvatan inženjering interfejsa čovek–sistem stavlja ljude u situaciju da greše u dijagnostici i upravljanju sistemima koje automatski sistemi nisu uspeli da kontrolišu [11]. Zbog toga smo suočeni sa paradoksom: iako su ljudska inteligencija i donošenje odluka zamenjeni automatizacijom, ipak ljudi predstavljaju poslednju liniju odbrane u otkrivanju grešaka i upravljanju vanrednim situacijama. Ovo je izazov koji treba da ispune oni koji su postavili ili stvorili organizaciju visoke pouzdanosti.

### **3. POBOLJŠANJE PERFORMANSI KROZ PROMENE**

Osnovna karakteristika organizacija je tenzija (napetost) koja postoji između stabilnosti i potrebe za promenama. Iz teorije organizacije i mnogih istraživanja poznato je da se organizacije ne prilagođavaju lako i jednostavno. Mnoge organizacije koje preduzimaju promene rade to na način koji nije ni uspešan niti efikasan. Ipak, teorija organizacije i menadžerska mudrost sugerišu da organizacije moraju da budu kompatibilne sa okruženjem i brzo se prilagode kako bi održale svoj legitimitet i resurse. Osnovni fokus je, stoga, analiza organizacija u kontekstu promena.

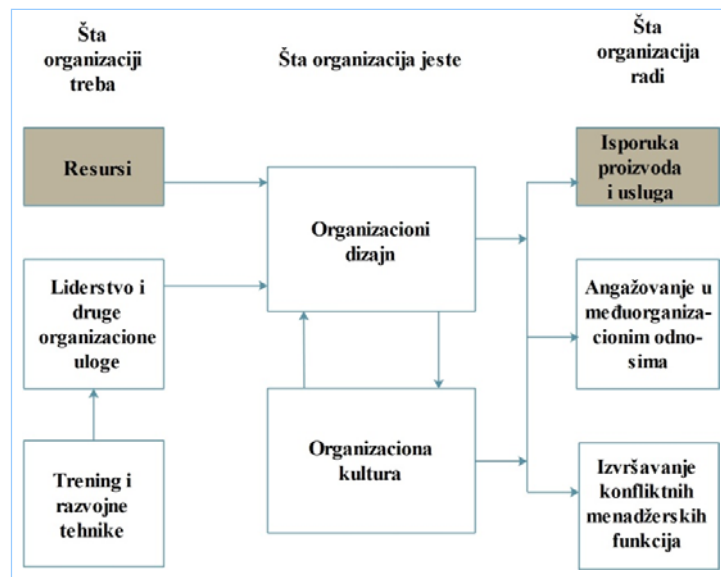
Organizacije danas moraju da funkcionišu, pokušaju da napreduju i razvijaju se u uslovima koji su kompleksni, brzo promenljivi i, u nekim aspektima, bez presedana. Ulog je veliki, ali su veliki i rizici. To se može ilustrovati činjenicom da je od 500 najvećih kompanija, koje je 1956. godine magazin *Fortune* stavio na prvu listu, preostalo je samo 29. Dobrovoljna spajanja i zajednička ulaganja, nelojalna konkurencija, preuzimanja, konglomerati i pripajanja – stvorili su organizaciono okruženje produžene turbulentnosti.

Ove promene su manifestacija dubljih i opštih transformacija – pomaka u razvijenom svetu od industrijske do informacione ekonomije. Sve do 1960-tih, oko polovine radnika u industrijalizovanim zemljama bilo je uključeno u izradu dobara. Do 2000. godine, nijedna razvijena zemlja nije imala više od 12,5% radne snage koja je izvršavala takve zadatke. Samo

je vreme pre industrijske revolucije i postepene mehanizacije poljoprivrede uporedivo sa veličinom ovih promena i društvenih efekata.

Pokretačna sila ovih promena je tehnološka i prvenstveno uključuje informacione tehnologije. Ove tehnologije razvijaju se neverovatnom brzinom. Kao ilustracija toga može da posluži muzička čestitka, koja je svirala melodiju "Srećan rođendan" (Happy Birthday) i imala veću računarsku snagu od svih računara koji su postojali u svetu do 1950. godine. Kućna video-kamera, recimo, imala je veću procesorsku snagu nego originalni mainframe računar IBM 360. Računarom transformisani kapacitet za generisanje, čuvanje, analizu i komunikacione tehnologije menja način našeg života, rada i razmišljanja. Nove mogućnosti, prilike i zahtevi nastaju na svakom nivou – od pojedinačnog do transnacionalnog i globalnog.

Na slici 1 prikazane su teme koje su korisne za promišljanje o nekim aspektima organizacije: šta organizaciji treba, šta organizacija jeste i šta organizacija radi.



Slika 1. Prikaz tema koje su korisne za promišljanje o nekim aspektima organizacije

#### 4. REINŽINJERING – KLJUČNI ATRIBUTI

Upravljanje totalnim kvalitetom (TQM) obuhvata mnoge prakse upravljanja i preporuke koje su pre nekoliko decenija postale deo literature o organizaciji. Višestrukost funkcija kvaliteta otežava precizno izvlačenje zaključaka o njegovom odnosu prema organizacionoj efikasnosti. Mada postoji mnogo dokaza da TQM povećava efikasnost savremenih organizacija, iznenađuje nedostatak sistematskih empirijskih istraživanja. Paterson i Kameron [12] su konstatovali da su samo 3% od publikovanih radova bila empirijska istraživanja TQM, 59% su bili komentari ili uvodnici o TQM ili njegovim atributima, a 36% su bile studije slučajeva koje opisuju primenu TQM u pojedinim organizacijama. Na osnovu ovih konstatacija, čini se da se mnogo više zna o atributima i dimenzijama TQM, nego o njegovom uticaju na efikasnost organizacije.

Drugi prožimajući pristup za poboljšanje organizacione efikasnosti je downsizing. Kao i TQM, pojam downsizing koristi se na razne načine za opis različitih aktivnosti. U literaturi ovaj pojam se odnosi na fenomene, kao što su otpuštanje radnika, konsolidacija, spajanje i preuzimanje, organizacioni redizajn, zamrzavanje zapošljavanja itd.

Mada njegova definicija nije ni precizna ni konačno uobličena, downsizing se može posmatrati kao skup aktivnosti, preduzetih od strane menadžmenta organizacije, usmeren na poboljšanje organizacione efikasnosti, produktivnosti i konkurentnosti (ili svo troje) – smanjenjem veličine organizacije. Precizna definicija, čini se, važnija je istraživačima nego menadžerima, koji koriste niz drugih pojmova, kao što su kompresija, konsolidacija, racionalizacija, "stezanje", "demontaža", realokacija, redizajn, rebalansiranje, promena veličine, pregrupisanje i sl.

Da bi se downsizing definisao i odvojio od srodnih koncepata, pomažu četiri atributa: 1) to je, prvo i pre svega, skup nameravanih aktivnosti, 2) iako obično uključuje smanjenje ljudstva, on nije ograničen samo na njih, 3) downsizing je fokusiran na povećanje efikasnosti organizacije i 4) utiče na radne procese – nabolje ili nagore.

Treća strategija za povećanje organizacione efikasnosti je reinžinjeriing. Reinžinjeriing je razvijen kasnije od TQM-a i downsizing-a i po pitanju njegove veze sa efikasnošću organizacije izvršeno je mnogo manje proučavanja. U stvari, pojam reinžinjeriing nije korišćen pre 1990-tih godina i nije se generalno pojavljivao u medijima sve do 1993. godine.

Inicijatori pokreta modernog inžinjeriinga, Hamer i Čempi [13] definisali su reinžinjeriing kao "temljeno preispitivanje i radikalni redizajn poslovnih procesa radi ostvarenja dramatičnih poboljšanja u kritičnim, savremenim merenjima performansi, kao što su cena, kvalitet, usluga i brzina". Reinžinjeriing nije inkrementalna promena, to je aktivnost koja naglašava inovacije i radikalne promene procesa u organizaciji, koji su neposredno u vezi sa proizvodnjom output-a.

Veći deo radova o reinžinjeriingu došao je iz literature o informacionim tehnologijama, zato što reinžinjeriing najčešće uključuje primenu računara i informacionih tehnologija u ručnim i neautomatizovanim procesima rada. Reinžinjeriing nije isto što i automatizacija, ali je moguće automatizovati proces bez njegove promene ili redizajniranja. Automatizacija omogućava efikasniji način da se nešto uradi, dok reinžinjeriing uključuje promišljanje o tome kako se proces odvija.

Reinžinjeriing, takođe, nije isto što i restrukturiranje. Na organizacionom nivou analize, restrukturiranje uključuje promene broja hijerarhijskih nivoa, aranžiranje celina i izveštavanje o odnosu funkcija. Tradicionalno, organizacione strukture izgrađene su na osnovu proizvoda ili funkcija (ponekad i geografije). U restrukturiranju se postavlja pitanje kako se različite komponente mogu organizovati, da li komponente treba da budu prisutne na prvom mestu i, ako je tako, kako treba da se organizuju da bi se poboljšao tok procesa.

Reinžinjeriing često uključuje redizajn rada, pa su autori studija o dizajnu rada fokusirani na attribute zadataka i strukturu rada. Na primer, Hekman i Oldman [14] identifikovali su ključne zadatke ili dimenzije posla koji moraju postojati da bi rad bio motivacioni. Utvrđeno je da projektovanje rada, tako da uključuje ove attribute, dovodi do poželjnih organizacionih izlaza (npr. visoka produktivnost, malo odsustvovanje sa posla).

Mada se downsizing i reinžinjeriing ponekad koriste kao sinonimi ili naizmenično, oni su suštinski različiti. Većina projekata reinžinjeriinga rezultuje u identifikovanju viška kapaciteta ili resursa koji se, potom, smanjivanjem eliminišu. Pored toga, jedna od glavnih strategija smanjenja je organizacioni redizajn i on, ponekad, uključuje neke aktivnosti reinžinjeriinga. Znači, aktivnosti downsizing-a usmerene su na smanjenje onoga što postoji u organizaciji, dok su aktivnosti reinžinjeriinga suštinski projektovane za rekonfigurisanje onoga što postoji. Uopšte, reinžinjeriing je usmeren na promene organizacione trajektorije. Većina organizacija se

uključuje u reinžinjering zbog toga što se plaše "odumiranja" i pada ili zbog manjka resursa i nemanja vizije kako da počnu nešto potpuno drugačije od onoga šta su radile ranije. To je i svrha reinžinjeringa: ponovo početi i projektovati nove procese od nule. Praktično govoreći, reinžinjering se oslanja na primenu informacionih tehnologija u sporim, složenim procesima i posebno je usmeren na rezultate procesa, pre nego na funkcionalne ili potrebe organizacionih celina [15].

## 5. REINŽINJERING I EFIKASNOST ORGANIZACIJE

Najveći deo radova o reinžinjeringu sastoji se u opisu studija slučaja (*case study*) ili kako se nešto radi. Veoma malo sistematskih istraživanja je publikovano o reinžinjeringu i gotovo da nema onih koja se odnose na organizacionu efikasnost. Dixon i dr. [15] izvršili su istraživanje višestrukih projekata reinžinjeringa i faktora vezanih za njihovu uspešnost. Pregledali su 23 slučaja da bi identifikovali attribute vezane za uspešnost reinžinjeringa. Našli su da se uspešan reinžinjering karakteriše jasnom vizijom budućnosti i specifičnih ciljeva promena, upotrebom informacione tehnologije, uključenošću i posvećenošću top menadžmenta, jasnim merenjima i treningom učesnika u procesu analize i timskog rada. Autori nisu procenjivali uticaj reinžinjeringa na organizacionu efikasnost i podrazumevali su da je svaki projekat bio uspešan. Otkrili su, takođe, da je karakteristika po kojoj se reinžinjering razlikuje od drugih vrsta organizacionih promena – modifikacija pravca (usmerenja) organizacije.

U svakom slučaju, projekti reinžinjeringa uključuju "promenu pravca – usmerenja". Uočena su velika poboljšanja, ali što je još važnije, promenjen je cilj. Na primer, fleksibilnost je zamenjena smanjenjem cene, vreme–do–tržišta zamenjeno je performansama proizvoda, a smanjenje cena zamenjeno performansama procesa, što se smatra najvažnijim ciljem. Drugim rečima, promenjen je skup organizacionih prioriteta.

Činjenica da reinžinjering podrazumeva promenu pravca, pomaže da se objasni zašto ne može da se pretpostavi kolika će biti njegova uspešnost u organizaciji. Većina organizacija ima veliku inerciju – zbog razloga koji rangiraju od očekivanja iz spoljnog okruženja, sistema nagrađivanja do straha pojedinaca od nepoznatog, nedostatka ideja za nove alternative i nepoverenja između članova organizacije.

Potpuna promena organizacionog smera mogla bi da stvori mnogo otpora, da se ne pomignu posrtnja na putu. Kontinuirana poboljšanja [16] ili "male pobede" [17], koje proizlaze iz inkrementalnih promena, imaju veću verovatnoću na uspeh, čak i u vreme krize ili revolucionarnih promena [18]. Time se objašnjava zašto je, izuzev nekoliko veoma uspešnih i hvaljenih, efikasnost projekata reinžinjeringa bila niska. Ova konstatacija podržana je anketom projekata reinžinjeringa, koju je 1994. godine sprovedla konsultantska kuća CSC Index [19]. Anketirano je 497 kompanija u SAD i 1.245 kompanija u Evropi i utvrđeno je da je 69% kompanija u SAD i 75% kompanija u Evropi angažovano na najmanje jednom projektu reinžinjeringa. U zaključku, konstatovano je da je 85% tih kompanija imalo malo ili nimalo koristi od uloženog truda. Manje od polovine ostvarilo je promenu u udelu na tržištu, jednom od primarnih ciljeva. Autori zaključuju da reinžinjering nije dovoljan za ostvarenje željenih promena i mora da se integriše sa ostalim naporima na promenama specificiranih ukupnom korporativnom strategijom.

Nedostatak više empirijskih rezultata o reinžinjeringu sugerise da to može biti "hir" (privremena moda) menadžmenta. "Hirovi" menadžmenta slede predvidljiv obrazac u kome se uvodi novi termin za naizgled novu aktivnost. Obećanja o dramatičnom povećanju organizacione efikasnosti napravljena su u poslovnoj štampi na osnovu nekoliko studija slučaja. Aktivnost reinžinjeringa se široko primenjuje od strane organizacija koje se nadaju da

će ostvariti veći uspeh. Međutim, velika poboljšanja i jednostavna rešenja organizacionih problema se ne pojavljuju.

Na brojna pitanja u vezi sa reinžinjerinom, kao strategijom za poboljšanje organizacione efikasnosti, još nisu dati potpuni odgovori:

**1. Koje su ključne dimenzije reinžinjerina?** Šta je, a šta nije reinžinjerin? Kako se razlikuje u praksi i teoriji od drugih vrsta promena, kao što su transformacione promene ili restrukturiranje? Koje su ključne aktivnosti koje moraju da budu uključene u bilo koji reinžinjerin?

**2. Kakav je odnos između reinžinjerina i TQM?** Pošto je TQM fokusiran na procese, kontinuirana poboljšanja, povećanje efikasnosti i brzine, da li je reinžinjerin samo jedna tehnika u širem nizu pristupa promenama zvana TQM? Koja je sličnost, a koja razlika između TQM i reinžinjerina? Da li je u istraživanjima pronađena primena TQM u reinžinjerinu?

**3. Da li je reinžinjerin samo prikriiven, prihvatljiviji oblik downsizing-a?** Pošto je značajan izlaz reinžinjerina smanjenje viškova i prepreka koje povećavaju cenu i vreme, da li je to, jednostavno, samo alternativni pristup koji se koristi u strategiji organizacionog redizajna u downsizing-u? Da li se ikada desilo da efikasan downsizing nije uključivao neki oblik reinžinjerina? Da li je u istraživanjima pronađeno da se downsizing primenjuje u reinžinjerinu?

**4. Pod kojim uslovima je reinžinjerin odgovarajući?** Koji su to atributi ili preduslovi u organizaciji koji je čine spremnom za uspešan reinžinjerin? Koja su ograničenja u okruženju koja se moraju uzeti u obzir za uspešan reinžinjerin?

**5. Koja je uloga informacionih tehnologija u reinžinjerinu?** Može li se reinžinjerin ostvariti bez primene informacionih tehnologija? Da li su dramatična poboljšanja brzine procesa i efikasnosti neraskidivo vezana za primenu informacionih tehnologija? Da li se istraživanje automatizacije i primene tehnologija primenjuje na reinžinjerin?

**6. Kakav je odnos između reinžinjerina i različitih dimenzija organizacione efikasnosti?** Da li je reinžinjerin primenljiv samo na izlaze kao što su brzina i cena? Koji su ostali latentni izlazi povezani sa reinžinjerinom? Kakav je njegov uticaj, na primer, na sistem ljudskih resursa, zadovoljstvo potrošača i organizacionu kulturu?

**7. Kakav je odnos između reinžinjerina i vremena?** Na primer, da li je reinžinjerin održiv? Da li je to jednokratni događaj? Koliko vremena je potrebno da se izvrši reinžinjerin složenog procesa, tako da funkcioniše bez problema na novi način? Koji su kratkoročni i dugoročni uticaji?

**8. Da li postoje određene faze koje se moraju poštovati da bi se izveo uspešan reinžinjerin?** Da li u projektima reinžinjerina postoji predvidljiv životni ciklus? Da li određeni aspekti reinžinjerina imaju vremensku prednost u odnosu na druge?

**9. Šta mora da se meri da bi se utvrdio uspeh reinžinjerina?** Pored merenja izlaza, kao što su profitabilnost, vremenski odziv i produktivnost, da li treba definisati nova merenja procesa? Kada se može reći da se proces reinžinjerina odvija uspešno i na vreme? Kako se mere procesa odnose na mere izlaza ili ulaza?

**10. Koje su političke implikacije reinžinjerina?** Da li moguće da se generalizuje proces reinžinjerina po industrijama i sektorima? Na primer, može li se propisati politika koja reinžinjerin definiše kao proces za ograničavanje troškova? Da li je reinžinjerin u suprotnosti sa donošenjem politike?

## 6. ZAKLJUČCI

Poslednje dve decenije pojavila su se tri pristupa (strategije) za poboljšanje organizacione efikasnosti. Da bi se počelo sa izradom teoretske i empirijske naučne baze, mora biti jasno šta svaki od tih pristupa promenama uključuje i isključuje, za svaki od pristupa moraju postojati ključne studije o njihovom odnosu sa organizacionom efikasnošću.

U radu je primaran fokus bio na odnosu između ta tri pristupa i njihovim pojedinačnim i organizacionim konsekvencama i efektima. Nisu razmatrane makroekonomske, sociopolitičke i međunarodne implikacije pristupa (strategija). Na primer, ignorisana su pitanja uticaja korporativnog downsizing-a na trendove nezaposlenosti, odnosa između prihvatanja TQM i konkurentnosti i implikacija reinžinjerina na smanjenje deficita.

Analizom ta tri pristupa mogu se izvesti sledeća zapažanja o njihovoj efikasnosti:

**1. Sva tri pristupa promenama imaju brojne zajedničke elemente.** TQM, downsizing i reinžinjerin povezuje šest takvih elemenata: a) svaki od pristupa teži promeni osnovnih elemenata organizacije, svaki ima za cilj transformacione promene; b) svaki pristup podrazumeva timski rad i angažovanje; c) svaki se fokusira na poboljšanje i racionalizaciju procesa; d) svaki zagovara uključenost i podršku top menadžmenta kao ključnog elementa uspešnosti; e) svaki zagovara (zalaže se) da to bude način života u organizaciji – kontinuirana poboljšanja kvaliteta, kontinuirani downsizing i smanjenje troškova i kontinuirani reinžinjerin; f) svaki pristup se, takođe, oslanja na jasnu viziju budućnosti, sredstvo koje vodi novom, boljem, efikasnijem stanju, a ne samo da se izbegne negativna ili neprijatna situacija. Svaki pristup bi trebao da bude aktiviran mogućnostima (prilikama), a ne samo krizom.

**2. Svaki pristup promenama je, takođe, projektovan da ostvari nešto drugačije.** Na organizacionom nivou analize, razni autori dokazuju da downsizing pomaže organizaciji da postane manja (koristi nekoliko resursa) i efikasnija (radi prave stvari). Reinžinjerin se vidi kao pomoć organizaciji da postane bolja (poboljšani stari procesi) i efikasnija (radi prave stvari). Autori iz oblasti TQM vide ga kao pomoć organizaciji da dostigne savršenstvo (nula defekti) i visok stepen izvrsnosti (iznenađujući i oduševljavajući potrošač-kupce). Tri strategije kreću se od naglaska na manje (downsizing), preko boljeg (reinižinjerin) do perfektnog (TQM).

**3. Nijedan od pristupa nema konzistentan pozitivan odnos prema organizacionoj efikasnosti.** S jedne strane, u popularnoj štampi publikovano je obilje dokaza, nudeći dramatičan uspeh, pa je velika većina organizacija angažovana u svakom od tri napora na promenama. S druge strane, empirijski dokazi koji ukazuju na efikasnost nekog od pristupa promenama su ograničeni. Takođe, podaci iz nedavnih istraživanja pokazuju da veliki broj organizacija koje implementiraju takve pristupe nisu ostvarile očekivane prednosti. U svakom slučaju, način na koji je konkretan pristup primenjen je mnogo važniji od činjenice koji je pristup primenjen.

**4. Razlozi za neuspeh tih pristupa ostaju nejasni.** Iako su dokazi da svaki od tri pristupa ima pozitivne asocijacije u vezi sa efikasnošću ograničeni, bez sistematskih istraživanja nije moguće shvatiti šta dovodi do neuspeha u ostvarenju poboljšanja ili, u slučaju downsizing-a – šta dovodi do pogoršanja organizacionih performansi. Iako principi i procesi TQM, downsizing-a i reinžinjerina često samo podsećaju na propisane "dobre menadžerske prakse", većina organizacija koja se upusti u promene ne ostvari njihove ciljeve. Može se pretpostaviti da se neuspeh javlja zato što svaki od pristupa promenama napada (deluje) na veoma duboke korene organizacije.

Određene aspekte organizacije je teško promeniti. U slučaju reinžinjerina, pokušaj radikalnih promena procesa i usmerenja (pravca) organizacije može da stvori dovoljno nelagodnosti i otpora, tako da većina napora na promeni pravci propada. Kada je u pitanju

downsizing, strah, nepoverenje i potencijalna lična šteta mogu da oslabe strategiju organizacionog downsizing-a. U slučaju TQM, promena organizacione kulture, tako da se zasniva na novim principima, bez obzira koliko su poželjni, može da predstavlja problem za neke elemente organizacije i zbog toga joj se mogu odupreti.

Još uvek nije jasno zašto je stopa neuspeha toliko visoka kada organizacije implementiraju ova tri pristupa promenama. Ipak, uočava se da fundamentalne promene koje svaki pristup teži da ostvari nije lako postići.

**5. Ključna pitanja u istraživanjima koja se odnose na svaki od tih pristupa organizacionim promenama ostaju nerešena.** Evidentno je da su ova tri veoma popularna i široko primenljiva pristupa organizacionim promenama pridobila pažnju menadžera. Svaki obećava velike promene, povećanje efikasnosti i promenu načina života u organizaciji. Međutim, svaki od njih, rizikuje opasnost da bude potisnut kao menadžerski "hir" i, kao takav, odbačen. Jer, osim mestimičnih i neujadnačenih dokaza o uticaju na efikasnost, gotovo da nema sistematičnih i empirijskih proučavanja kojima je to pitanje naučno verifikovano. Među najvažnijim pitanjima su ona koja se odnose na definicije i dimenzije, nepredviđene uslove, vremenski okvir, implementaciju strategije, kriterijume merenja i političke implikacije.

Reinžinjerung poslovnih procesa je redizajn procesa, sistema i organizacionih struktura da bi se ostvarila dramatična poboljšanja poslovnih performansi. Poslovni razlozi za preduzimanje takvih promena mogu biti loše finansijske performanse, spoljna konkurencija, erozija tržišnog udela ili nove tržišne mogućnosti. Reinžinjerung poslovnih procesa nije downsizing, restrukturiranje, reorganizacija, automatizacija, nove tehnologije itd. To je istraživanje i promena pet komponenti biznisa: 1) strategije, 2) procesa, 3) tehnologije, 4) organizacije i 5) kulture.

Promene uključuju kretanje od poznatog ka nepoznatom. Pošto je budućnost neizvesna i može negativno uticati na kompetencije ljudi i sposobnost prevladavanja, članovi organizacije generalno ne podržavaju promene, osim ako postoje jaki razlozi koji će ih ubediti da to urade. Slično, organizacije imaju tendenciju održavanja *status quo* i odbijaju da se menjaju suočene sa neizvesnim budućim koristima. Prema tome, ključno pitanje je planirati aktivnosti na motivisanju i posvećenosti organizacionim promenama, kao što je reinžinjerung. Ovo zahteva pažnju menadžmenta na dva povezana zadatka: stvaranje spremnosti za promene i savlađivanje otpora promenama. Menadžment promenama fokusiran je na ta dva zadatka predlaganjem, projektovanjem i kasnijim izvršavanjem efikasnih intervencija na individualnom, grupnom (tmskom), organizacionom i nivou okruženja. Ne treba, ipak, prevideti da je okruženje često mnogo snažnije od same organizacije. Sve ostale kategorije između tih makro i mikro aspekata su direktno kontrolisani od strane menadžera i konsultanata.

Reinžinjerung nije lek koji će fundamentalno pomoći organizacijama da se prilagode spoljnim pretnjama njihovom postojanju. Uglavnom zavisi od savremenih informacionih tehnologija i predstavlja tehnički način redizajniranja poslovnih procesa organizacije. Znači, pitanje nije da li poslovni reinžinjerung treba ili ne, nego kako ga osmisliti, projektovati i realizovati da organizacija i zaposleni imaju najviše koristi od njega.

## Reference

- [1] Quinn, J.B., *Intelligent Enterprise*, Free Press, New York, 1992.

- [2] Brynjolfsson, E., Yang, S., Information technology and productivity: A review of the literature, In M. Zelkowitz, ed., *Annals of Computing*, 1996.
- [3] Fulk, J., DeSanctis, G., Electronic communication and changing and organizational forms, *Organization Science* 6 (1995), pp. 337-349
- [4] Huber, G. P., A theory of the effects of advanced information technologies on organizational design, intelligence, and decision making, *Academy of Management Review* 15 (1990), pp. 47-71
- [5] Brynjolfsson, E., Malone, T., Gurbaxani, V., Kambil, A., Does information technology lead to smaller firms? *Management Science* 40 (1994), pp. 12
- [6] Leidner, D.E., Elam, J. J., The impact of executive information systems on organizational design, intelligence and decision making, *Organizational Science* 6 (1995), pp. 645-665
- [7] Morton, S., *The Corporation of the 1990s: Information Technology Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York, 1991.
- [8] Harris, D. H. (ed.), *Organizational Linkages: Understanding the Productivity Paradox*, Panel on Organizational Linkages, NRC, Washington, 1994.
- [9] Loveman, G.W., An assessment of the productivity impact on information technologies, In *Information Technology and the Corporation of the 1990's: Research Studies*, MIT Press, Cambridge, 1994, pp. 84-110
- [10] Morrison, C.J., Berndt, E.R., *Assessing the Productivity of Information Technology Equipment in the U.S. Manufacturing Industries*, WP No. 3582, National Bureau of Economic Research, 1990.
- [11] Sagan, S. D., *The Limits of Safety: Organizations, Accidents and Nuclear Weapons*, Princeton University Press, Princeton, 1955.
- [12] Paterson, M., Cameron, K., *Total Quality Management in Higher Education: From Assessment to Improvement*, Center for the Study of Higher and Postsecondary Education, University of Michigan, 1995.
- [13] Hammer, M., Champy, J., *Reengineering the Corporation*, Harper Collins, New York, 1993.
- [14] Hackman, R., Oldham, G., *Work Redesign*, Addison-Wesley, Reading, 1980.
- [15] Dixon, J. R., et al., Business process reengineering: Improving in new strategic directions, *California Management Review* 36 (1994), pp. 93-108
- [16] Imai, M., *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*, Random House, New York, 1986.
- [17] Weick, K.E., Small wins: Redefining the scale of social problems, *American Psychologist* 39 (1984), pp. 40-49
- [18] Weick, K. E., Small wins in organizational life, *Dividend Winter*, 1993, pp. 2-6
- [19] CSC Index, State of reengineering report, *The Economist* 2 July, 1994, pp. 6



## STATUS AND CONSERVATION OF FISH STOCKS IN LIBYA ABSTRACT

*Abdullbaset Alesawi*

### **Izvod**

States and all those that are involved in fisheries management should be the trendy, policy, legal and institutional order, and to adopt measures for the long-term conservation and sustainable utilization of fishery resources. Conservation and management measures, whether at local, national, subregional or regional level, should be based on available scientific basis, to be worded in such a way as to ensure the sustainability of fishery resources in the long term and at levels that support the purpose of their optimum utilization and conservation of their availability for present and future generations. Creating the conditions for sustainable development, ie the development and improvement of quality of life with maximum protection of the natural and socio-cultural heritage is the main objective of the plan and program of sustainable development. The principle of sustainable use of natural resources is the need for the benefit of people who live in a specific geographical area. Fishing in Libya has characteristics of a relatively slow development, after all, and the entire agricultural sector (agricultural sector in Libya is primarily oriented to the domestic market, although the potential of a large but little exploited), partially developed infrastructure, preservation and wealth of space, so that the conditions for the development of ecologically clean agriculture. Protection area as najdragocenijeg resources for the development and advancement of quality of life for this and future generations is one of the most important goals. There is a need to protect the area from degradation and depletion by favoring private, not just the public interest.

*Keywords: management, sustainable development, fisheries management, development resources, environmental protection*

## STANJE I OČUVANJE RIBLJEG FONDA U LIBIJI

*Abdullbaset Alesawi*

### **Izvod**

Država i svi oni koji su uključeni u upravljanje ribarstvom treba da kroz primerenu politiku, pravnog i institucionalnog poretka, prihvate mere za dugoročno očuvanje i održivo iskorišćenje ribljih resursa. Mere očuvanja i upravljanja, bilo na lokalnom, nacionalnom, subregionalnom ili regionalnom nivou, treba da budu zasnovane na dostupnim naučnim osnovama, da budu sročene tako da osiguravaju održivost ribljih resursa na duži rok i na nivoima koji podržavaju svrhu njihovog optimalnog iskorišćenja i očuvanje njihove dostupnosti za sadašnje i buduće naraštaje. Stvaranje uslova za održivi razvoj, tj. razvoj i unapredjenje kvaliteta života uz maksimalnu zaštitu prirodnog i sociološko-kulturnog nasleđa predstavlja osnovni cilj plana i programa održivog razvoja.

Načelo održivog korišćenja prirodnih resursa je potreba za dobrobit ljudi koja žive na određenom geografskom prostoru. Ribarstvo u Libiji ima karakteristiku relativno slabe razvijenosti, uostalom, kao i celokupnog poljoprivrednog sektora (poljoprivredni sektor u Libiji je prevashodno orijentisan na domaće tržište, mada su potencijali veliki, ali malo iskorišćeni), delimično je razvijena infrastruktura, očuvanost i bogatstvo prostora, tako da postoje uslovi za razvoj ekološki čiste poljoprivrede. Zaštita prostora kao najdragocenijeg resursa za razvoj i napredovanje kvaliteta života ove i budućih generacija jedan je od najbitnijih ciljeva. Postoji potreba da se prostor zaštiti od degradacije i iscrpljivanja uz pogodovanje privatnim, a ne samo javnim interesima.

**Ključne reči:** upravljanje, održivi razvoj, upravljanje ribarstvom, razvojni resursi, zaštita životne sredine

## 1. UVOD

Ribarstvo u Libiji danas nije na visokom nivou razvoja, bez obzira na geografski položaj i 1.790 km dugačku obalu. Kao drugi najveći epikontinentalni pojas u Mediteranu, sa svojim vodama koje su posebno bogate planktonima potrebno je da se održi visoko produktivno ribarstvo. Ulov iznosi zanemarljivih 33.387 t godišnje (tuna i sardine). Potrošnja ribe po glavi stanovnika iznosi samo 6 kg godišnje. Ribarstvo, uključujući akvakulturu, osigurava vitalan izvor hrane, zaposlenja, rekreacije, trgovine i ekonomskog blagostanja za ljude širom sveta, kako za sadašnje, tako i buduće generacije i treba da bude sprovedeno na odgovoran način. Većina ribolovačke flote Libije se nalazila na zapadnom delu svoje obale, naročito oko Tripolija, jer istočne i centralne obale poseduju manje atraktivne obale za ribolov.

Država i svi oni koji su uključeni u upravljanje ribarstvom treba da kroz primerenu politiku, pravnog i institucionalnog poretka, prihvate mere za dugoročno očuvanje i održivo iskorišćenje ribljih resursa. Mere očuvanja i upravljanja, bilo na lokalnom, nacionalnom, subregionalnom ili regionalnom nivou, treba da budu zasnovane na dostupnim naučnim osnovama, da budu sročene tako da osiguravaju održivost ribljih resursa na duži rok i na nivoima koji podržavaju svrhu njihovog optimalnog iskorišćenja i očuvanje njihove dostupnosti za sadašnje i buduće naraštaje. Stvaranje uslova za održivi razvoj, tj. razvoj i unapredjenje kvaliteta života uz maksimalnu zaštitu prirodnog i sociološko-kulturnog nasleđa predstavlja osnovni cilj plana i programa održivog razvoja. Načelo održivog korišćenja prirodnih resursa je potreba za dobrobit ljudi koja žive na određenom geografskom prostoru.

Ribarstvo u Libiji ima karakteristiku relativno slabe razvijenosti, uostalom, kao i celokupnog poljoprivrednog sektora (poljoprivredni sektor u Libiji je prevashodno orijentisan na domaće tržište, mada su potencijali veliki, ali malo iskorišćeni), delimično je razvijena infrastruktura, očuvanost i bogatstvo prostora, tako da postoje uslovi za razvoj ekološki čiste poljoprivrede. Zaštita prostora kao najdragocenijeg resursa za razvoj i napredovanje kvaliteta života ove i budućih generacija jedan je od najbitnijih ciljeva. Postoji potreba da se prostor zaštiti od degradacije i iscrpljivanja uz pogodovanje privatnim, a ne samo javnim interesima. Ribarstvo je od posebnog značaja za ekonomski razvoj primorskih zemalja, pa time i Libije, koja raspolaže vrednim a nedovoljno iskorišćenim resursima u ovom sektoru. Stoga je potrebno, u skladu sa odgovarajućim međunarodnim pravilima, ustanoviti i sprovesti načela za odgovoran ribolov i ribarske aktivnosti, vodeći pri tome računa o svim bitnim aspektima: biološkom, ekološkom, tehnološkom, ekonomskom, i socijalnom. Mora se suzbiti nelegalan i neregulisan

ribolov koji ugrožava efikasno sprovođenje mera upravljanja i očuvanja ribljih resursa. Ti resursi, iako obnovljivi, nisu neograničeni, i oni zahtevaju pravilno upravljanje. Takođe, moraju se preduzimati neophodni koraci na očuvanju biodiverziteta i integriteta morskih ekosistema.

Jedna od osnovnih oblasti na koje se treba fokusirati jeste zaštita i održivo korišćenje resursa morskog i slatkovodnog ribarstva. U ostvarivanju tog cilja Libija treba da usklađuje i unapređuje zakonsku regulativu, da poboljša sistem monitoringa putem sakupljanja podataka u skladu sa međunarodnim standardima i zahevima. Potrebno je jačanje administrativnih kapaciteta kako bi oni mogli odgovoriti svim navedenim izazovima. Neophodno je unapređivati istraživanja, odnosno naučne procene ribljih zaliha, čime će se osigurati njihova održiva eksploatacija, a državi pomoći u definisanju i primeni najboljih mehanizama upravljanja.

Razvoj sektora ribarstva se mora fokusirati prvenstveno, ali ne i isključivo, na poboljšanje efikasnosti sektora akvakulture. Takođe, oblast podrške sektoru morskog ribarstva čini potencijalni razvoj uzgoja škampa u priobalju i procena perspektive u oblasti ribarstva za plavu ribu i tunu. Nacionalna strategija treba da se posebno fokusira na sljedeće oblasti:

- a. Zaštita i održivo korišćenje morskog i slatkovodnog ribarstva,
- b. Zaštita dobrobiti potrošača,
- c. Unapređivanje izvoza,
- d. Diverzifikacija tržišta,
- e. Poboljšanje kvaliteta proizvoda,
- f. Poboljšanje efikasnosti proizvodnje u slatkovodnoj i morskoj akvakulturi,

## **2. OPŠTE KARAKTERISTIKE LIBIJSKOG RIBARSTVA I PRIVREDE**

Libija je četvrta država po veličini u Africi. Nalazi se na severnoj obali Afrike na Mediteranskom moru i graniči se sa Tunisom, Alžinom, Nigerijom, Čadom, Sudanom i Egiptom. Centralna Američka obaveštajna služba (CIA) procenjuje da je 2011 godine Libija ima 6,597,960<sup>1</sup> stanovnika. Prostire se na 1 775 500 km<sup>2</sup> površine. Libija ima malu populaciju sa velikom površinom. Gustina naseljenosti je oko 50 osoba po km<sup>2</sup>. U dve severne regije Tripolititaniji i Cyrenaica, pada na manje od jedne osobe po kvadratom kolomeru. Devedeset posto ljudi živi u manjeod 10% područja, prvenstveno uz obalu. Više od polovine stanovništva je urbana, uglavnom skoncentisa na dva najveća grada, Tripoli i Bengazi.

Libijska privreda se bazira pre svega na prihodima iz naftnog sektora, koji doprinose oko 95% izvoznih prihoda. Značajni prihodi iz energetskog sektora u kombinaciji sa malom populacijom daje Libiji jednu od najviših BNP po glavi stanovnika u Africi, i on iznosi 6236 \$ (za 2009 godinu po izvoru Svetske banke) ali se malo od toga priliva prihoda deli sa nižim slojem društva. Libijski zvaničnici u poslednjih pet godina su napravili napretka u ekonomskim reformama, kao deo šire kampanje da se reintegrišu u međunarodno priznatu zemlju. Libijska nafta i gas će nastaviti da privuči visokemeđunarodne interese. Nacionalna naftna korporacija postavila za cilj gotovo udvostručenje proizvodnje nafte i to do 3 miliona barela na dan do 2012 godine. Ne - naftna proizvodnja i sektor izgradnje, koji čini više od 20 odsto BNP-a, su se proširili pa od prerade uglavnom poljoprivrednih proizvoda počeli da se uključuju u proizvodnju petrohemijskih proizvoda, gvožđa, čelika i aluminijuma. Klimatski uslovi i siromašna zemljišta ozbiljno ograničava poljoprivrednu proizvodnju, i Libija uvozi

oko 75% svoje hrane. Libijski lider primarne poljoprivredne proizvodnje je oblast oko najvećeg izvora vode velike reke Manmade, ali značajna sredstva su uložena u desalinizaciju i istraživanja da ispune rastući zahtevi za vodom.

Iako Libija ima oko 1.800 kilometara obale kao drugi najveći epikontinentalni pojas u Mediteranu, u svojim vodama koje nisu posebno bogate u planktona potrebno je da se održi visoko produktivne voda za ribolov. Godine 1977 Libije ribolovni ulov iznosio je 4.803 tona. Do 1981 se popeo na 6.418 tona - ali to je jedan od manjih nacionalnih ulova u Mediteranu. Većina ribolovne flote Libije se nalazila na zapadnom delu svoje obale, naročito oko Tripolija, jer istočne i centralne obale posedovale su manje atraktivnih ribolovih osnova. Procene su da 1979 godine broj ribarskih brodova iznosio 325, od kojih su 13 trawlers, ostali su mali i srednji čamci. Samo oko 1.000 do 1.200 ljudi su bili profesionalni ribari u 1981godini. Vlada je za podsticanje ribarskih aktivnosti pokušava da stimuliše tražnju za ribom. A 1986 godine izgrađena je nova ribarska luka u Zuvarahu, i brojna ledena postrojenja su izgrađena u nekoliko primorskih mesta. Sporazumi za zajednički razvoj ribolova su potpisani sa nekoliko zemalja, uključujući Tunis i Španiju. Ribolovački monopol grčkih ribara na morske sunde koje su licencirani od strane Libijskog vlade, je ostavljao mali procenat ulova koji su imali Libijci koristeći čamce i opremu za plitke vode uz obalu. Grci su koristili modernu opremu da da love tamo gde najbolji sundjeri leže. (Source: *U.S. Library of Congress*).

Nacionalno ribarstvo Libije, se znatno obavlja ispod njegovog potencijala. Libijske ribarske aktivnosti mogu se podeliti u četiri kategorije i to:

1. majstorski (zanatski) primorski ribolov,
2. 'Lampara' ribarenje,
3. primorski travling i
4. ribolov tune.

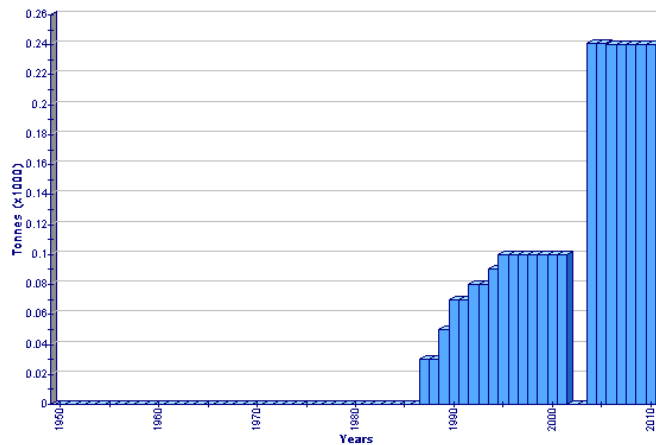
Većina ulova uzima zanatski čamcima koji rade sa mrežama ili kukama. Lampara flota se sastoji od motornih plovila do 18m, koja se udružuje sa jednim ili dva manja ne-motorizovana 'lampa' čamaca se vuku i služe za hvatanje plave ribe. Ribolov Tune se obavlja uglavnom sa industrijskom ribolovnom flotom. Većina ulova se prodaje u velikim urbanim sredinama i na tržištu se konzumira svež, osim mali deo, koji se konzervira za domaće tržište ili koristiti kao mamac za ribe. Izvoz je i dalje veoma nizak, oko 2.000 tona tune godišnje se izvozi na međunarodna tržišta (pretežno Japan) i malim količinama ribe visoke vrednosti se izvoze u Tunisu.

### **3. OPŠTI SASTAV I KARAKTERISTIKE RIBLJEG FONDA U LIBIJI**

Libiska morska obala leži po podeli generalne ribarske komisije za Mediteran ili FAO-GFCM (GENERAL FISHERIES COMMISSION FOR THE MEDITERRANEAN) na geografskom području Sub 21. Većina ulova dolaze iz mreža majstorskih (zanatskih) čamaca čiji je cilj hvatanje pridnene ribe ili one ribe koja se kreće po dnu mora i Lampara čiji je cilj hvatanje male plave ribe, dok industrijski ribolov tuna pruža manje od četiri odsto od ukupnog broja ulovljenih riba. Rečno ribarstvo je zanemarljivo. Ribarska flota se uglavnom sastoji od majstorskih (zanatskih) brodova (92,5 odsto), ostatak flote je sačinjen je od 135 plovila i 15 Lampara, uključujući i istraživačke i dugolinijske brodove. Oko 66 % malih plovila su opremljene vanbrodskim motorima snage od 10 do 35 KS. Libijski domaća proizvodnja ribe u 2006. godini iznosila je oko 40 827 tona, od čega 40 347 tona ulovljeno, a svega 480 tona potiče iz akvakulture (uzgajališta).

Uvoz ribe, u periodu 2003-2005 godine, iznosio je oko 11 748 tona godišnje, dok izvoz ribe iznosila 3 275 tona. Dok je uvoz ribe u 2006 godine iznosio je oko 33 288 miliona dolara dok je izvoz bio 7 647 miliona dolara uz neto bilans -25 641 miliona dolara. U 2003-2005, prosečna masa snadbevene ribe po stanovniku bila je 9,5 kg / godišnje. (Izvor: FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations - izveštaj 2008 godine). Akvakultura (uzgajanje) je skorašnja aktivnost Libijske vlade, ali uprkos trudu vlade u promovisanju projekata i podstrekivanju privatnih preduzeća sa start up kreditima, proizvodnja je i dalje ispod očekivanog nivoa.

Prema istraživanju (FAO National Aquaculture Sector Overview (NASO)) Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih Nacija ([http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_libya/en](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_libya/en)), došli do sledećih informacija vezanih za sastav i karakteristike ribljeg fonda u Libiji. Ranih 1990-ih godina, uvedena je u zemlji nova vrsta ribe Nilska tilapia (*Oreochromis Niloticus*) ili poznatija kao Mango riba koja vodi originalno poreklo iz Afrike tačnije iz Egipta i jugoistočnog dela Afrike. Ova vrsta je veoma dobro prihvaćena na domaćem tržištu zbog svog fizičkog izgleda i ukusa, a kao rezultat toga kao i što koristi vodu iz kanala za navodnjavanje proizvodnja je povećana veoma brzo. Kao rezultat njihove dobre stope rasta, jednostavnost uzgoja i široke tolerancije na faktore sredine, velike farme je razvijen na jugu zemlje. Farma se sastoji od velikog mrestilište i 78 betonskih rezervoara. Takođe su ranih 1990-ih godina prikupljene morske kulture riba za uzgajanje u uzgajalištu koje osnovala vlada preko sponzoriranih privatnih firmi u blizini Ein Elgazala. Prikupljene se mladice nekoliko morskih vrsta i to: brancina (*Dicentrarchus labrax*), orade (*Sparus aurata*) i skakavaca (*Mugil cephalus*) koje su uzgajane u malim kavezima u laguni Ein Elgazala. Ali, na kraju ukupna proizvodnja ribe se kretala između 30 i 40 tona godišnje i to sve do kraja 1990-ih kada je vlada osnovala nova uzgajališta preko sponzoriranih privatnih firmi i uvezla i distribuirala privatnim uzgajalima po subvencionisanim cenama velike količine mladica brancina i orade i tako je do 2004 godine Libija dostigla proizvodnju ove dve vrste riba od 231 tonu.



Slika 1. Prijavljena proizvodnja ribe u Libiji od 1950 godine (prema FAO statistici)

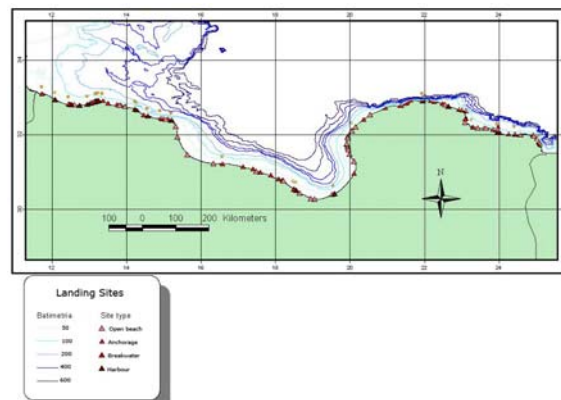
Ribnjaci i mrestilišta za slatkovodne i morske vrsta riba raspoređene su duž obale ove zemlje. Farme slatkovodne ribe (Nilska tilapia) koje koriste vodu iz kanala za navodnjavanje poljoprivrednih gazdinstava su široko rasprostranjeni duž obale u ruralnim oblastima, kao i na jugu Libije. Neki vladini poljoprivredni projekti se takođe koriste za uzgajanje slatkovodne ribe. Uzgajaju se u slatkovodnim ribnjacima tako i nekoliko vrsta

šarana: običan šaran (*Ciprinus carpio*), tostolobik sivi (*Hipophthalmichthis nobilis*), tostolobik beli (*Hipophthalmichthis molitrik*) i amur (*Ctenopharingodon idellus*) i som. Šarani su prvobitno gajeni u rezervoarima i malim jezerima, međutim, ova praksa je završena 1992 godine, a postojeće zalihe ostavili da prežive na prirodnim izvorima hrane. Gajenje tune u Atlanske tune (*Thunnus thynnus thynnus*) započele su u 2003 dve privatne kompanije koje su proizvodile oko 350 tona u 2003 godine i 150 tona u 2004 godini. Postojeća morska mrestilišta su zatvoreni sistemi i koriste biološke filtere, peščane filtere i UV sisteme. Osim toga, intenzitet svetlosti i temperature takođe su regulisani omogućava proizvodnju van sezone i izbegavanja ograničenja koja nameću prirodnim ciklusima mriješćenja. Ovaj sistem pruža mogućnost da se uzgaja riba tokom cele godine i omogućava poljoprivrednicima da iskoriste periode jakih tržišnih cena. I još uvek ne postoji značajno tržište za lokalne proizvode akvakulture i postoji vrlo niska potrošnja po glavi stanovnika. Kao rezultat toga, poljoprivrednici vole da svoju celokupnu proizvodnju izvoze. Glavni proizvodi akvakulture, brancin i orada njihova veličina iznosi između 350-500 grama, zaleđeni ili sveži izvoze se uglavnom u Tunis, a neki i u Egipat. Izvezenu ribu direktno prodaju farmeri lokalnim kupcima u Tunisu. Cena brancina i orada kreće između 4-6 US \$ na kapiji farme, dok na cena tilapia je oko 2-3 US \$. Sve proizvodi tune se izvoze, ali ne postoje podaci o ceni ribe. Tilapia je lokalno se konzumira i prodaje sveža direktno od farmera do potrošača. Veličina kreće od 0.5-1 kg. Etiketiranje i sertifikacija proizvoda akvakulture ne postoji u Libiji.

#### 4. RIBARSTVO I POTENCIJALI RIBARENJA

Većina ulova se vrši zanatskim brodova koji rade s mrežama (trammel nets and gillnets slika 4 i 5) ili udicama (na longlines i handlines slika 6.) brodovima, a za ribolov male plave ribe koriste se lampara flote.

Ukupno 1 866 aktivnih zanatskih brodova su prebrojani tokom nacionalnog istraživanja sprovedenog 2000-te godine. Ti brodovi su usidreni na 135 plaža, luka, pristaništa itd slika 6. Ukupno 76 pristaništa su funkcionalna cela godine a 59 sezonski. U flotu zanatskih brodova uključeno je 1300 brodova koji su do 10 m dužine a 556 brodova koji su preko 10 m dužine. Približno oko dve trećine brodova je opremljeno vanbrodskim motorima snage od 10 do 35 konjskih snaga. Veći brodovi su opremljeni brodskim motorima različite snage.



Slika 2. Marine i pristaništa na obali Libije

Flota "Lampara" brodova je sačinjena od oko 135 motorizovanih brodova dužine do 18 metara. Tokom sezone lova koja je uglavnom leti svaki od tih "Lampara" brodova je upren sa sa jednim ili dva maja broda poznate kao " dhgaissa " koji su nemotorizovani brobovi i koje vuku za sobom u noćni ribolov do livišta i nazad. "Lampara" brodovi su uglavnom koncentrisani duž seksije obale između Misurata i granice sa Tunisom.

Za lov na tune se uglavnom se koristi industrijska flota (devet longliners-a i šest purse sieners-a) i tonnaras-a (set mreža koji razvuče od 3 do 5 km od obale). Ribolov pomoću u tonnaras seta mreža je bio uobičajen u prošlosti sa oko 18 stanica koje su bile u funkciji posle drugog svetskog rata a sada je ostalo pet stanica od kojih je samo dve bilo funkcionalno 2003 godine kada je vršeno ispitivanje. One su locirane kod Zreq i Dzirah na 200 km istočno od Tripolia. Industrijska ribolovačka flota (isključujući flotu za lov na tune) je sastavljena od 123 jedinica koje su čelični i drveni trawlers. Dužine variraju od 13 do 33 metara a snaga motora od 165 do 950 konjskih snaga i uglavnom su vlasništvo privatnika ili u partnerskom vlasništvu više privatnika. Po SCESS-u (Sub-Committee on Economic and Social Sciences) predlogu segmentacija flota za Libiju je prikazana na slici 3.

Gear Type	Total No.	Definition	Correspondence	Characteristics
			with SCESS	
1-Batah	68	Around 6 m length, flat-bottom	B	1-3 people, out board eng. Jars, gillnets ,works in shallow Lagoon
2-Flouka	1135	4-7 m, length	B	1-3,people, out board eng. Works close to coast line, multipurpose.
3-Mator<12	234	7-12 m, with dock & roof	C	3-5 people, on board eng.40-120 HP, multipurpose(nets&Hooks)
4-Mator>12	294	12-18 m,with dock,roof,wheel house and fish hold	M	4-7people,on board eng.80-200Hp,multipurpose.
5-Lampara	135	11-18m,with dock, roof, and purse seine winch, associated with two small boats carrying kerosene or butane gas lights.	H	12-17people,on board eng.80-200Hp,target small pelagic during season, works as LL&GN of season
6-Trawler<24m	74		E	9-11people,eng,165-300Hp, working depth<200m
7-Trawler>24 m	49		F	11-17,paople,eng,300-950Hp,working depth>200m
8-Tuna, PS	6			Work at EEZ zone
9-Tuna, LL	9			Work at EEZ zone and high seas

Slika 3. Predlog segmentacije flote<sup>75</sup>

Ustanovljeno je dvadeset četiri ribarskih marina (lok. jamaios) duž cele obale kao glavni ribarski centri koje međusobno saraduju u cilju obezbeđivanja neophodne opreme, rezerve delove za sektor zanatskih brodova. Članstvo u lokalne jamaios je otvoreno i pravo članstva imaju svi ribari koji imaju legalne dozvole izdate od strane ribarskih vlasti.

## 5. UPRAVLJANJE RIBARSTVOM

Ranih 1950-ih do kasnih 1960-ih, osnovano je Ministarstvo poljoprivrede postaje povezano sa Direkcijom za proizvodnju bilja i životinja, sa velikim promenama u ciljevima i organizaciji. Godine 1969 osnovan je Morski biološki istraživački centar (MBRC - Marine Biology Research Center) koji je trenutno povazan sa Sekretarijatom za Morska Bogatstva (Secretariat of Marine Wealth - SMW). Sledeće 1970 godine Poljoprivredni istraživački centar je osnovan od strane Ministarstva Poljoprivrede (tada pod nazivom Sekretarijat za poljoprivredu), da služe kao ovlašćena organizacija Ministarstva

<sup>75</sup> Izvor: SCESS (Sub-Committee on Economic and Social Sciences)

Poljoprivrede za implementaciju usvojenog nacionalnog plana rada od strane Ministarstva Poljoprivrede. Četiri regionalne istraživačke grane su pokrenute u skladu sa nadmorskim visinama, klimatskim faktorima, padavinama i poljoprivrednih aktivnosti. Godine 1981, Odbor Opštih narodna partija (Kabinet ministra) osnovao je Nacionalni organ za nauku i istraživanje (Nasr - National Authority for Scientific Research) da formuliše i nadzire nacionalnu politiku istraživanja, popuni te praznine u istraživanjima kojima se nisu bavili bilo ko od postojećih istraživačkih instituta i centara, i tehnički koordinira istraživanja koja se sprovede na istraživačkim centrima. Novi istraživački centri su osnovani pod okriljem Nasr-a, uključujući i Centar za zaštitu i istraživanje životne sredine (Environmental Protection Research Center - EPRC, 1985 godine), Industrijski istraživački centar (Industrial Research Center - IRC), i Centar za istraživanje nafte (Oil Research Center - ORC). Godine 1995, Sekretarijat za poljoprivredu je podeljen u Sekretarijat za poljoprivredu (Secretariat of Agriculture - SA) i Sekretarijat za životinsko bogatstvo (Secretariat of Animal Wealth - SAW), koji je osnovao 1996 godine istraživački centar za životinjsko bogatstvo (Animal Wealth Research Center AWRC), AWRC, se sada zove ASRC - Centar za studije i istraživanje životinja - Animal Studies and Research Center) i odgovoran je za istraživanja stoke i divljači. Najveći uticaj na ribarstvo u Libiji ima Morski biološki istraživački centar koji pod okriljem ministarstva poljoprivrede sprovodi sva istraživanja i daje preporuke za dalji razvoj ribarstva.

## **6. ZAKLJUČAK: PREPORUČENA RAZVOJNA STRATEGIJA U RIBARSTVU**

Kao preporuke koje se tiču strategija razvoja ribarstva u Libiji narednih godina možemo da istaknemo fokus na pet oblasti kao što su:

1. Zaštita i održivo korišćenje morskog i slatkovodnog ribarstva,
2. Zaštita dobrobiti potrošača,
3. Unapređivanje izvoza,
4. Poboljšanje kvaliteta proizvoda,
5. Poboljšanje efikasnosti proizvodnje u slatkovodnoj i morskoj akvakulturi,

1) Zaštita i održivo korišćenje morskog i slatkovodnog ribarstva; Libija će štiti i održivo koristiti morsko i slatkovodno ribarstvo usklađivanjem i unapređivanjem svog zakonodavstva, poboljšanjem sistema monitoringa resursa, sakupljanjem podataka na način koji će ispuniti i međunarodne standarde u kontroli ribarstva. U nacionalnu politiku treba ugraditi sledeće propise:

- Obezbediti nacionalna ograničenja za minimalnu veličinu ribe koja se može loviti,
- Uvođenje sistema o izveštavanju o ulovu, uključujući stalni upis podataka u brodski dnevnik po putovanju, kao i uvođenje potvrda o prodaji ulova,
- Centar za monitoring u ribarstvu (CRM),
- Usvajanje standardnih procedura rada i prilagođavanje postojećih procedura i uvođenje niza izvršnih mera kao što su ukrcavanje na moru van i unutar nacionalne jurisdikcije, satelitski monitoring i inspeksijske kontrole tržišta,
- Obezbediti registar flote,
- Obezbediti program naučne procjene zaliha,
- Sakupljanje podataka koji se odnose na kapacitet ribolova (po bruto tonaži, maksimalna snaga kWs po segmentima (alata i udica, puštene i fiksirane mreže, zamke),



- Sakupljanje podataka vezanih za ulov po jedinici lova i/ili efektivnog lova određenih komercijalnih flota,
- Sakupljanje ekonomskih podataka po grupama plovila (prihodi, troškovi proizvodnje, fiksni troškovi, investicioni troškovi, interes, vlasništvo, zaposlenje, indikator ribolovnih aktivnosti).

2) Zaštita dobrobiti potrošača; što se tiče bezbednosti hrane, propisani su uslovi za namirnice proizvedene i plasirane u okviru tržišta Libije. Veliki deo hrane koja se konzumira u Libiji se uvozi. Opšti pristup u propisima je da se na hranu koja se uvozi primjenjuju isti uslovi kao za hranu koja se u njoj proizvodi. Opšti je zahtev da uslovi koji se primjenjuju na isporuke moraju biti barem ekvivalentni uslovima definisanim legislativom. To je veoma bitno, jer se ne zahteva da uslovi budu isti, već da imaju ekvivalentan efekat, čime se omogućava određen stepen fleksibilnosti u razvoju sistema kontrole.

3) Unapređivanje izvoza; Libija će težiti povećanju prodaje svoje ribe kroz razvoj novih tržišta za svoje proizvode iz morskog i slatkovodnog ribarstva. Izvoz predstavlja dobru priliku za motivisanje i unapređenje tradicionalne i nove proizvode morskog i slatkovodnog ribarstva. Zajednica prepoznaje značaj koji proizvođači mogu imati ako se riješi problem neefikasnosti proizvodnje. Morske vrste, pogotovo tuna, mogu biti značajan potencijal za ekspanziju prodaje. Takođe preporučuju se posebne oblasti za razvoj. Proizvođači će ostvariti veći profit ukoliko prošire svoje aktivnosti na preradu ribe i tako povećaju proizvodnju. Glavna briga trenutno je to što su proizvođači u velikoj meri zavisni od institucionalnog sektora. Postoji velika potreba za diverzifikacijom u preradi i da se radi na povećanju vrijednosti ulaganja u podmlađivanje mrestilišta. Stoga može razviti partnerstvo sa udruženjima kako bi se promovisala prodaju i ulaganje u proizvodnju ribe. Razvoj primorske turističke privrede će obezbediti značajno tržište ribom za sektor ugostiteljstva. To je važan razlog zbog kojeg treba obezbediti uspostavljanje adekvatnog zdravstvenog monitoringa.

4) Poboljšanje kvaliteta proizvoda; subjekti u prehrambenoj industriji moraju, u skladu propisima i imati sisteme i procedure za identifikaciju subjekta u prehrambenoj industriji od kojeg primaju i kojem isporučuju proizvode životinjskog porijekla. Istorija proizvoda može obuhvatiti njegovo poreklo i poreklo njegovih sastavnih djelova, kao i sve što mu se usput dešavalo. U praksi, to znači i mogućnost saznanja porekla ribe i šta joj se dešavalo. Postoji dosta razloga zbog čega kompanija koja trguje ribom može želiti da osigura da se put njenih proizvoda može pratiti.

5) Poboljšanje efikasnosti proizvodnje u slatkovodnoj i morskoj akvakulturi; Libija želi da unapredi efikasnost proizvodnje kod uzgajivača riba pružanjem finansijske podrške u formi:

- Kapitalnih grantova za rekonstrukciju bazena i vodotoka, za razvoj kaveznog sistema uzgoja;
- Pomoći u kupovini sistema za prečišćavanje;
- Finansijske podrške za kupovinu uzgojnog stoka i razvoja metoda uzgajanja, koje značajno smanjuju nepovoljan uticaj na životnu sredinu u poređenju sa uobičajenim praksama u sektoru uzgoja;
- Finansijske podrške za razvoj proizvodnje hrane za ribe;

- Kompenzacije za upotrebu metoda proizvodnje u akvakulturi koje pomažu u zaštiti životne sredine i očuvanju prirode;
- Implementacije mera za zaštitu zdravlja životinja i ljudi;
- Promovisanja učešća u eko-menadžmentu i planovima kontrole.

Poznato je da sada proizvođači funkcionišu pod režimom lažne sigurnosti. Konkurenti mogu da isporuče sveže proizvode po ceni nižoj od sadašnje proizvodne cene u zemlji. Proizvođači će stoga morati da prihvate da će, ukoliko nisu spremni da uvedu promene, biti izloženi pritisku strane konkurencije. Najviše koristi će od toga, verovatno, imati potrošači koji će očekivati značajno smanjenje cena proizvoda.

### Reference

<http://www.fao.org/docrep/009/A0699e/A0699e00.htm>  
<http://earthtrends.wri.org/>  
<http://faolex.fao.org/fishery/index.htm>  
<http://www.fao.org/docrep/008/y8870e/y8870e00.htm>  
<http://cmsdata.iucn.org/>  
<http://earthtrends.wri.org>  
[http://earthtrends.wri.org/pdf\\_library/data\\_tables/coa2\\_2003.pdf](http://earthtrends.wri.org/pdf_library/data_tables/coa2_2003.pdf)  
[ftp://ftp.fao.org/fi/stat/summary/summ\\_03/a-0a.pdf](ftp://ftp.fao.org/fi/stat/summary/summ_03/a-0a.pdf)  
<http://www.fao.org/countryprofiles/index.asp?iso3=LBY>  
<http://www.unhcr.org/refworld/pdfid/488efdf72.pdf>  
<http://firms.fao.org/>  
[ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD\\_yearbook\\_2009/root/capture/d1.pdf](ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2009/root/capture/d1.pdf)  
[ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD\\_yearbook\\_2009/navigation/index\\_content\\_capture\\_e.htm](ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2009/navigation/index_content_capture_e.htm)

## ANALYSIS OF AIR QUALITY MONITORING STATIONS USING MULTIVARIATE METHOD

*Milica Arsić, Živan Živković*

*University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Management Department, Vojske  
Jugoslavije 12, Bor, Serbia*

### **Abstract**

In this paper, PCA method was used in order to determine the statistical relationship between pollutants that cause ground-level ozone formation and to identify those areas that have a similar mechanism of its formation. Data used in the study were collected in March and April 2013 at five automatic monitoring stations in Serbia, in the time periods when all pollutants were measured simultaneously.

**Keywords:** monitoring stations, PCA analysis, ground-level ozone

## ANALIZA MERNIH STANICA PREMA STEPENU ZAGAĐENOSTI VAZDUHA PRIZEMNIM OZONOM KORIŠĆENJEM MULTIVARIJABILNE METODE

*Milica Arsić, Živan Živković*

### **Izvod**

U ovom radu korišćena je faktorska analiza, sa ciljem da se utvrdi statistička povezanost polutanata koji uzrokuju stvaranje prizemnog ozona i identifikuju one oblasti koje imaju sličan mehanizam njegovog stvaranja. Podaci koji su korišćeni u istraživanju prikupljeni su tokom marta i aprila 2013. godine na pet automatskih mernih stanica u Srbiji, u vremenskim intervalima kada su svi polutanti simultano mereni.

**Ključne reči:** merne stanice, faktorska analiza, prizemni ozon

### **1. UVOD**

Da bi mogli da pratimo i predvidimo promene u koncentraciji prizemnog ozona u nekom budućem periodu, neophodno je da razumemo njegovu prirodu, kao i uslove koji doprinose njegovom stvaranju. Prizemni ozon je sekundarni polutant i nastaje kroz višestruke hemijske reakcije primarnih polutanata u atmosferi, posebno ukupnih azotnih oksida, ugljen monoksida i isparljivih organskih jedinjenja u prisustvu sunčeve svetlosti [1,2,3,4,5]

Tokom poslednjih nekoliko godina primećen je porast koncentracije prizemnog ozona [6]. Trend povećanja koncentracije prizemnog ozona (u daljem tekstu: O<sub>3</sub>) zabeležen je u zemljama Evropske unije, SAD i u skoro svim delovima sveta [4,7] Ove činjenice doprinele su uspostavljanju sistema za monitoring kretanja O<sub>3</sub> u vazduhu, u skoro svim evropskim zemljama. Uvećane koncentracije ozona povezane su sa povećanim

mortalitetom i plućnim bolestima, pogotovo među osetljivim grupama [8,9,10,11]. S obzirom na njegovo dokazano štetno dejstvo i povećano interesovanje koje je izazvalo u naučnim krugovima, Evropska komisija je usvojila Direktivu kojom se maksimalna srednja 8-časovna vrednost O<sub>3</sub> ograničava na 120 µg/m<sup>3</sup> i dozvoljena su svega 25 prekoračenja u toku godine [12].

Republika Srbija je takođe deo mreže za monitoring kvaliteta vazduha. Koncentracije O<sub>3</sub> se mere na 15 lokacija u zemlji, od toga se čak 6 automatskih mernih stanica nalazi u Beogradu (slika 1).



*Slika 1. Lokacije sa mernim stanicama u Srbiji na kojima se meri prizemni ozon*

U zapadnoj i centralnoj Evropi i Severnoj Americi sistematsko praćenje O<sub>3</sub> postoji u nekom dužem periodu [13,14,15], ali se vrlo malo zna njegovim varijacijama u južnoj i jugoistočnoj Evropi [16]. Iako uvećane koncentracije O<sub>3</sub> predstavljaju veliku pretnju za ljudsko zdravlje, veoma mali broj studija vezanih za njegov uticaj na kvalitet vazduha sprovedeno je u Srbiji, i to pretežno u Beogradu [17,18].

Glavni ciljevi ovog rada su:

- Da se izvrši ocena kvaliteta vazduha u Republici Srbiji;

- Da se identifikuju one oblasti koje imaju sličan vid zagađenja vazduha u odnosu na koncentracije O<sub>3</sub>;
- Da se lociraju izvori zagađenja.

## 2. METODOLOGIJA

Do pre par godina, podaci o kvalitetu vazduha za zemlje u tranziciji bili su veoma ograničeni. S obzirom da Srbija spada u tu grupu zemalja, situacija vezana za monitoring vazduha je veoma kompleksna. Pre tranzicije (tj. pre 2000. godine), velike proizvodne firme su imale svoje fabrike u Srbiji. Ipak, u to vreme ekološki monitoring nije bio uspostavljen na sistemskom nivou za bilo koju od tih fabrika. Briga o ekologiji u Srbiji je počela tek tokom procesa tranzicije. Nakon 2000. godine, srpska vlada odlučila je da prilagodi nacionalne propise vezane za ekologiju sa regulativom EU i Svetske zdravstvene organizacije. Donošenjem Zakona o zaštiti vazduha ("Sl. gl. RS" br.36/09), Republika Srbija je prihvatila evropske standarde o kvalitetu vazduha. Sva EU regulativa sažeta u Direktivi 2008/50, (DIRECTIVE 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe), koja tretira problematiku kvaliteta vazduha, preuzeta je i transponovana u domaće propise. Time su stvorene formalne nacionalne obaveze za harmonizaciju domaće i EU prakse.

Za potrebe ovog rada podaci su prikupljeni sa 5 automatskih mernih stanica u Republici Srbiji, to su: Popovac-Holcim, Kopaonik, Kosjerić, Beograd-Vračar i Niš (Tabela 1). Podaci su prikupljeni sa zvaničnog sajta ([www.sepa.gov.rs](http://www.sepa.gov.rs)), tokom marta i aprila 2013. godine, u vremenskim intervalima kada su svi polutanti (O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) simultano mereni. Ne slučajno izabrani su različiti tipovi mernih stanica i oblasti koje karakterišu različiti vidovi zagađenja. Na osnovu srednjih jednočasovnih vrednosti izračunate su prosečne dvočasovne vrednosti, koje će biti analizirane u ovom radu. Za obradu prikupljenih podataka korišćena je deskriptivna i faktorska analiza.

Tabela 1. Karakteristike stanice

Ime	Tip stanice	Altitude (m)
Popovac-Holcim	urbana-industrijska	/
Kopaonik	ruralna	1710
Kosjerić	urbana-industrijska	/
Beograd-Vračar	urbana	132
Niš	urbana	198

## 3. METODE

Multivarijantne tehnike su dokazano efikasne tehnike za izučavanje problema ekološkog menadžmenta [3,17]. Faktorska analiza (PCA) se uspešno primenjuje za određivanje glavne veze među varijablama [19,20], ali takođe i kao dodatak višestrukoj linearnoj regresiji za ublažavanje problema multikolinearnosti i filtriranja podataka, tako da ostanu samo one nezavisne varijable koje imaju najveći uticaj na prizemni ozon [3,21]. U ovoj studiji faktorska analiza korišćena je da bi se utvrdila statistička povezanost polutanata, kao i njihovi mogući izvori. Da bi dobijene rezultate učinili još lakšim za interpretaciju korišćena je PCA analiza sa VARIMAX rotacijom, Nakon ekstrakcije zadržani su samo

oni faktori čija je vrednost karakterističnog korena (eigenvalues) > 1, kako je preloženo Kaiser kriterijumom [22]

Za potrebe istraživanja, podaci su prikupljeni sa 5 automatskih mernih stanica u Srbiji, krajem marta i početkom aprila 2013.godine. Tokom ovih ovih 30 dana, merenja su obavljena u periodu od 0.00 do 24.00, sa proračunom srednjih dvočasovnih vrednosti. Na taj način formirana je reprezentativna baza podataka. Deskriptivna statistika za koncentracije NO<sub>x</sub>, CO i O<sub>3</sub> po mernim mestima prikazana je u Tabeli 1.

Tabela 2. Deskriptivna statistika

Lokacija		O <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Popovac-Holcim	std. devijacija	18.85	5.64	0.25
	max	<b>123</b>	57	1.9
	sred.vred.	74.29	9.53	0.77
	min	20	3.9	0.4
Kopaonik	std. devijacija	12.28	5.6	0.11
	max	121	36.9	1.2
	sred.vred.	99.34	13.94	0.91
	min	9	5.2	0.7
Kosjerić	std. devijacija	27.83	17.43	0.29
	max	113	148	2.2
	sred.vred.	61.64	20.83	0.94
	min	7	<b>1.5</b>	0.5
Beograd-Vračar	std. devijacija	18.39	52.67	0.29
	max	90.5	<b>425</b>	2.4
	sred.vred.	51.46	53.74	0.71
	min	<b>2.5</b>	11	0.3
Niš	std. devijacija	24.17	42.41	0.54
	max	118	383	<b>5.6</b>
	sred.vred.	60.71	41.58	0.83
	min	4	8	<b>0.3</b>

Prosečne vrednosti koncentracije O<sub>3</sub> na svim mernim stanicama kretale su se u opsegu od 2.5 do 123 µg/m<sup>3</sup>. Tokom većeg dela mernog perioda koncentracije ozona bile su u granicama dozvoljenih vrednosti, povećane koncentracije iznad 120 µg/m<sup>3</sup> zabeležene su 4 puta na mernoj stanici Popovac-Holcim i 6 puta na mernoj stanici Kopaonik.

Ukupni azotni oksidi (NO<sub>x</sub>) spadaju u grupu vrlo reaktivnih gasova. To su jedinjenja koja sadrže atome azota i kiseonika u različitim proporcijama. Antropogena emisija NO<sub>x</sub> nastaje kao rezultat procesa sagorevanja, uključujući motore automobila i druge industrijske, komercijalne i stambene izvore koji koriste fosilna goriva. Prirodni mehanizmi kao što su anaerobni biološki procesi u zemlji i vodi, vulkanske aktivnosti i fotohemijско uništavanje azotnih atoma u višim slojevima atmosfere, takođe imaju veliki uticaj u emisiji NO<sub>x</sub> [23]. Inače, NO<sub>x</sub> prouzrokuje različite negativne efekte [24,25]. Evropska Unija je postavila graničnu vrednost za koncentraciju NO<sub>x</sub> za zaštitu vegetacije

koja iznosi  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Iz tabele 2 možemo videti da su se prosečne koncentracije NOx kretale u opsegu od 3.9 do  $425 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , nisu zabeležena značajna prekoračenja.

Ugljen monoksid nastaje kao rezultat nepotpunog procesa sagorevanja ugljenika [26]. Glavni izvori su sagorevanje goriva, industrijska emisija i drugi izvori sagorevanja (kao što su ugalj, gas, drvo i kerozin). Prirodni izvori, kao što su vulkani, prirodni gasovi u rudnicima uglja i šumski požari, imaju veliki udeo u njegovom stvaranju. Koncentracije CO se tokom hladnog perioda značajno uvećavaju. Pri takvim uslovima mašinama je potrebno više goriva za rad a neki uređaju za kontrolu emisije, kao što su senzori za kiseonik i katalitički konvertori, su manje efikasni pri nižim temperaturama [26,27]. Tokom čitavog mernog perioda maksimalne 8-časovne koncentracije CO nisu prelazile granice propisane za zaštitu ljudskog zdravlja ( $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ ) [28] ni na jednoj mernoj stanici. Prosečne koncentracije CO kretale su se u opsegu od 0.3 do  $5.6 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Prosečne koncentracije NOx kretale su se u opsegu od 3.9 do  $425 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , nisu zabeležena prekoračenja.

Cilj rada je bio da se u posmatranim područjima identifikuju faktori koji doprinose stvaranju O<sub>3</sub> u prizemnim slojevima. Mehanizam nastajanja prizemnog ozona još uvek nije u potpunosti istražen. Najviše uticaja na njegovo stvaranje imaju koncentracije NOx, CO i VOC. Ukoliko varijacije koncentracije NOx uslovljavaju promenu koncentracije O<sub>3</sub> u tom slučaju se smatra da je proces stvaranja ozona NOx senzitivn, u suprotnom, proces je VOC senzitivn. Nažalost, u mernom periodu koncentracije VOC nisu merene na posmatranim stanicama.

Tabela 3. Rezultati PCA analize

Polutant/Lokacija	Popovac	Kopaonik	Kosjerić	Beograd	Niš
O <sub>3</sub>	-.794	-.837	-.717	-.774	-.656
NOx	.654	.346	.697	.879	.875
CO	.734	.834	.821	.836	.911
Ukupna varijansa	63.21%	67.56%	85.82%	79.00%	77.53%

Rezultati PCA analize pokazali su da postoji samo jedan faktor koji objašnjava sve podatke na svim mernim stanicama. Ono što je vidljivo to je da u svim slučajevima O<sub>3</sub> ima negativan predznak u odnosu na ostale polutante, što pokazuje da na stvaranje ozona u tim područjima veću ulogu imaju neki drugi polutanti, najverovatnije VOC. Nažalost u posmatranom periodu VOC nije meren ni na jednoj od stanica.

#### 4. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Rezultati analize pokazali su da NOx i CO nemaju preveliki uticaj na stvaranje ozona u posmatranim područjima. To navodi na zaključak da postoje drugi faktori koji doprinose njegovom stvaranju, a to je najverovatnije VOC. Izvori VOCa mogu biti različiti. Antropogeno VOC se emituje iz saobraćaja i industrije, a biogeni VOC emituju biljke.

Namerno su izabrani različiti tipovi stanica, da bi se ispitali različiti izvori zagađenja. Pretpostavlja se da industrija u Popovcu i Kosjeriću, a saobraćaj u Nišu i Beogradu imaju

veliku ulogu u stvaranju prizemnog ozona. Što se tiče Kopaonika, koji spada u ruralne oblasti, biogeni VOC je imao velikog udela u nastajanju ozona. Poznata je činjenica da biljke na povišene temperature reaguju tako što ispuštaju VOC, a tokom mernog perioda zabeležene su temperature iznad proseka za to doba godine. Na primer, emisija izoprena (koji ima veliku fotohemijsku sposobnost stvaranja ozona) je povezana povišenim temperaturama. Ipak, bilo bi previše pretenciozno tvrditi da sav ozon potiče od VOCa koji se emituje iz biljaka, te se smatra da je i transport vazduha imao značajan uticaj. Nažalost u posmatranom periodu VOC nije meren ni na jednoj proučavanoj mernoj stanici.

Takođe, tokom mernog perioda nisu zabeležena značajna prekoračenja emisija CO i NO<sub>x</sub>. Tokom većeg dela mernog perioda i koncentracije prizemnog ozona bile su u granicama dozvoljenih vrednosti, povećane koncentracije iznad 120 µg/m<sup>3</sup> zabeležene su 4 puta na mernoj stanici Popovac-Holcim i 6 puta na mernoj stanici Kopaonik.

Krajnji cilj ovog rada je da se alarmiraju lokalne vlasti, da se smanji emisija štetnih gasova, kroz primenu pravila i poštovanje zakonskih regulativa. Takođe bi trebalo uspostaviti mrežu za merenje koncentracije VOCa na svim mernim mestima i utvrditi da li su zapravo oni glavni uzročnici stvaranja ozona. Povišene koncentracije ozona zabeležene su na nekim mestima u periodu godine kad temperature vazduha nije najviša, sa istom emisijom tokom leta bi se s pravom mogle očekivati još veće vrednosti.

## Reference

- [1] J.D. Jacobs. Heterogeneous chemistry and tropospheric ozone. *Atmospheric Environment* 34 (2000), pp.2131-2159.
- [2] M. Trainer, D.D. Parrish, P.D. Goldan, J. Roberts, F.C. Fehsenfeld. Review of observation-based analysis of the regional factors influencing ozone concentration-*Atmospheric Environmental* 34(2000), pp. 2045 - 2061.
- [3] A.Lengyel, K. Herberger, L. Paksy, O. Banhidi, R. Rajko. Prediction of ozone concentration in ambient air using multivariate method. *Chemosphere* 57(2004), pp. 889-896.
- [4] F. Geng, X. Tie, J. Xu, G. Zhou, L. Peng, W. Gao, X. Tang, C. Zhao. Characterizations of ozone, NO<sub>x</sub>, and VOCs measured in Shanghai, China. *Atmospheric Environment* 42(2008), pp. 6873–6883.
- [5] Duan, J., Tan, J., Yang, L., Wu, S., Hao, J. (2008). Concentration, sources and ozone formation potential of volatile organic compounds (VOCs) during ozone episode in Beijing. *Atmospheric Research* 88, 25-35.
- [6] EPA, 2009 Provisional assessment of recent studies on health and ecological effects on ozone exposure, EPA/- 600/R/- 09/101.
- [7] S.A. Abdul-Wahab, S.M. Al-Alawi. Assessment and prediction of tropospheric ozone concentration levels using artificial neural networks. *Environmental Modelling & Software* 17(2002), pp. 219-228.



- [8] M. Bell, R. Peng, F. Dominici. The exposure-response curve for ozone and risk of mortality and the adequacy of current ozone regulations. *Environmental Health Perspectives* 114(2006), pp.532-536.
- [9] A. Gryparis, B. Forsberg, K. Katsouyanni, A. Analitis, G. Touloumi, J. Schwartz, E. Samoli, S. Medina. Acute effects of ozone on mortality from the “Air pollution and health: a European approach” project. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 170(2004), pp.1080-1087.
- [10] V.D. Bates. Ambient ozone and mortality. *Epidemiology* 16(2005), pp.427-429
- [11] S.P. Almeida, E. Casimiro, J. Calheiros. Short-term association between exposure to ozone and mortality in Oporto, Portugal. *Environmental Research* 111(2011), pp.406–410.
- [12] EC Directive, Council Directive, 2008/50/EC. Relating to limit values for ozone in ambient air. *Official Journal of the European Communities* 152, 7–29.
- [13] T. Chatterton, S. Dorlin, A. Lovett, M. Stephenson. Air quality in Norwich, UK: multi-scale modeling to assess the significance of city, county and regional pollution sources. *Environmental Monitoring and Assessment* 65(2000), pp.425–433.
- [14] C.Duenas, M.C.Fernandez, S.Canete, J.Carretero, E.Liger. Assessment of ozone variations and meteorological effects in an urban area in the Mediterranean coast. *Science of the Total Environment* 299(2002), pp.97-113.
- [15] J.Lehman, K. Swinton, S. Bortnick, C. Hamilton, E. Baldridge, B. Eder, B. Cox. Spatio-temporal characterization of tropospheric ozone across the eastern United States. *Atmospheric Environment* 38(2004), pp.4357–4369.
- [16] A. M. Lindskog, P. Beekmann, Monks, M. Roemer, E. Schuepbach, Solberg, S. (2003) Tropospheric ozone research, in: P. Midgley, M.Reuther (eds), *Towards cleaner air for Europe – science, tools and applications. Part 2. Overviews from the final reports of the EUROTRAC-2 subprojects*. Margraf Verlag, Weikersheim: 251-270.
- [17] D.M.Marković, D.A Marković, A. Jovanović, L. Lazić, Z. Mijić. Determination of O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO and PM<sub>10</sub> measured in Belgrade urban area. *Environ Monit Assess* 145(2008), pp.349–359.
- [18] A.M. Žujić, B.B. Radak, A.J. Filipović, D.A.Marković. Extending the use of air quality indices to reflect effective population exposure. *Environ Monit Assess* 156(2009), pp.539–549.
- [19] L. Poissant, J.W. Bottenheim, P.Roussel, N.W.Reid, H. Niki. Multivariate analysis of a 1992 Sontos data subset. *Atmospheric Environment* 30 (1996)12, pp.2133-2144,
- [20] M. Felipe-Sotelo, L. Gustems, I. Hernández, M.Terrado, R. Tauler, Investigation of geographical and temporal distribution of tropospheric ozone in Catalonia (North-East Spain) during the period 2000–2004 using multivariate data analysis methods. *Atmospheric Environment* 40 (2006)38, pp.7421-7436
- [21] D.K. Pissimanis, V.A Notaridou, N.A Kaltsounidis, P.S. Viglas. On the spatial distribution of the daily maximum hourly ozone concentrations in the Athens basin in summer. *Theoretical and Applied Climatology* 65(2000), pp.49–62.

- [22] H. F. Kaiser. The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1960), pp.141–151
- [23] United States Environmental Protection Agency (USEPA), 1998. *How Nitrogen Oxides Affect the Way We Live and Breathe*. Office of Air Quality Planning and Standards, Washington, DC Publication EPA-456/F-98-005.
- [24] J.H. Hashim, M.S.Pillay, Z.Hashim, S.B. Shamsudin, K. Sinha, Z.H Zulkifli. *A Study of health impact and risk assessment of urban air pollution in the Klang Valley, Malaysia*. A research project report provided by WHO Western Pacific Regional Office, 2004
- [25] World Health Organization (WHO), 2000. *Air Quality Guidelines for Europe*, second ed. WHO Regional Office, Copenhagen.
- [26] J.A Raub, M.Mathieu-Nolf, N.B.Hampson, S.R.Thom. Carbon monoxide poisoning—a public health perspective. *Toxicology* 145 (2000) 1, pp.1–14.
- [27] United States Environmental Protection Agency (USEPA), 2004. *Final Regulatory Analysis: Control of Emissions from Nonroad Diesel Engines*. Office of Transportation and Air Quality, Washington, DC Publication EPA 420-R-04-007.
- [28] EC Directive, Council Directive, 2000/69/C. *Relating to limit values for benzene and carbon monoxide in ambient air*. *Official Journal of the European Communities* 313, 12–21.

## **MENADŽMENT TURISTIČKE DESTINACIJE – MENJANJE OBLIKA I FIZIONOMIJE**

*Branislav Živković*

*Tehnička škola Žagubica, e-mail: banelovac@ptt.rs*

### **Izvod**

Turističke destinacije predstavljaju krajnja odredišta turista. Destinacije su zapravo mesta, lokaliteti, regije čije su granice definisane od strane prirode, političara ili tržišta. Uspešna turistička destinacija sa svojom celokupnošću izdvojila se na turističkoj karti i predstavlja složen sistem različitih stakeholdera koji ostvaruju pre svega svoje ekonomske interese u oblasti turizma. Na turističkom tržištu koje se neprestano razvija i menja, vlada oštra i nemilosrdna turistička konkurencija. Osim jasno izdefinisanih i diferenciranih, standardno jakih, turističkih destinacija postoje i zapostavljene destinacije koje se obnavljaju i beleže nova ulaganja. Turističke destinacije koje ne uspevaju održati potrebnu infrastrukturu ili pak ulažu sredstva u izgradnju nefunkcionalne i nepotrebne infrastrukture suočene su sa velikim rizicima i potencijalno izglednim gubicima u poslovanju.

Ovaj rad ukazuje na kontinuiranu potrebu planskog menjanja oblika i fizionomije turističke destinacije ali i na opasnosti koje to može da donese sa sobom.

***Ključne reči :** menadžment, destinacija, turista*

## **TOURIST DESTINATION MANAGEMENT – THE CHANGE OF SHAPE AND CHARACTER**

*Branislav Živković*

Tourist destinations are tourist's desired final spots. They are places, localities, and regions with borders defined either by nature, or politicians or by market. A successful tourist destination is the one that has acquired an exceptional position on the tourist map representing a complex system of various stakeholders triggered by the interest of profit making in the field of tourism. Tourist market which constantly develops and goes through changes is governed by a strong, merciless competition. Except for those clearly defined and well positioned. Tourist destinations, there are those neglected which have been revitalized and received new investments. Tourist destinations which can not manage to maintain the required infrastructure or invest in the construction of completely unnecessary or unprofitable, dysfunctional facilities are faced with great risks and possible losses.

This paper emphasises the necessity of planning when changing the shape and character of a tourist destination, bearing in mind the potential risks.

***Keywords:** management, destination, tourist*

## 1. UVOD

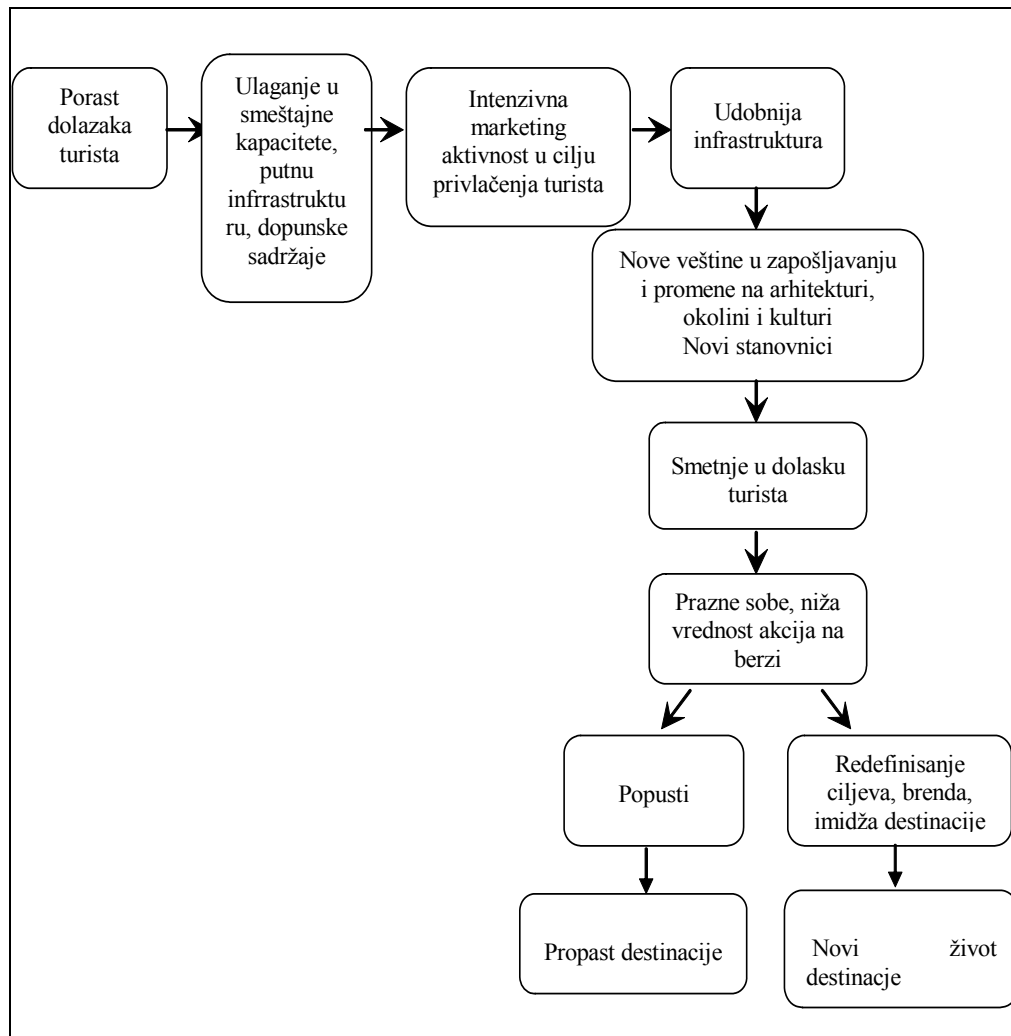
Destinacije su krajnja odredišta turista. Destinacije su mesta sa nekim oblikom stvarne ili zamišljene granice. Može se raditi o granicama koje je stvorila priroda ( tokovi reka, planinski venci), granicama među državama koje su političari definisali ili pak o granicama stvorenim od strane tržišta. Uspešna turistička destinacija sa svojom celokupnošću izdvojila se na turističkoj karti i predstavlja složen sistem različitih subjekata koji ostvaruju pre svega svoje ekonomske interese u oblasti turizma. Smatra se da usled potreba, želja, interesa i preferencija savremenih turista na međunarodnom turističkom tržištu, turistička destinacija nema trajnih tj. čvrstih granica. Ovo ne dvosmisleno znači da se shvatanje pojma turističke destinacije menja pre svega u zavisnosti od sklonosti i želja savremenih turista. Svakako da se u jednom momentu razvoja turističke destinacije mora ozbiljno zamisliti nad načinom upravljanja destinacijom. Mogućnosti za razvoj turističke destinacije moraju se sagledavati u okviru promena koje će isti taj razvoj izazvati s obzirom da one imaju vrlo ozbiljne posedece za lokalno stanovništvo te destinacije. Turističke destinacije će se pre ili kasnije u jednom momentu svog ekonomskog rasta i razvoja suočiti sa mogućnošću gubljenja sopstvenog identiteta i različitosti usled konstantne trke za što većim brojem turista. Do ovog dovodi kontinuirano prilagođavanje željama turista i njihova masovna poseta jednoj destinaciji pri čemu oni svojim prisustvom utiču kako na promenu izgleda destinacije tako i na kulturu stanovništva. Momenat suočavanja sa ovim opasnostima predstavlja izazov za destinaciju i prelomni momenat u očuvanju sopstvenog identiteta i različitosti koje su u samom startu nastanka destinacije i privukli turiste. Svakako da se u ovim mometima treba pridržavati principa održivog razvoja turizma. Održivi razvoj turizma podrazumeva pravo na turizam i na slobodu turističkih kretanja, zadovoljenje ekonomskih, društvenih i estetskih potreba, uz održavanje karakteristika prirodnog i društvenog okruženja i kulturno-istorijskog nasleđa. Shodno tome, održivi turizam bi trebalo da :

- 1) Učini optimalnim korišćenje resursa životne sredine koji čine ključni element razvoja turizma, održavajući bitne ekološke procese i pomažući očuvanju prirodnog nasleđa i biodiverziteta
- 2) Poštuje socio-kulturnu autentičnost turističkih destinacija, štiti njihovo izgrađeno i savremeno kulturno nasleđe i tradicionalne vrednosti i doprinosi razumevanju i toleranciji između kultura
- 3) Obezbeđuje održivo dugoročno poslovanje stvarajući društveno-ekonomske koristi, koje se pravedno raspodeljuju na sve interesne grupe, uključujući stabilno zaposlenje, mogućnosti za sticanje prihoda i socijalno staranje za zajednice domaćina, kao i doprinoseći smanjenju siromaštva. Održivi turizam bi takođe trebalo da obezbedi visok nivo zadovoljstva turista i da osigura turistima sadržajno iskustvo, povećavajući njihovu svesnost o pitanjima održivosti i unapređujući među njima praksu održivog turizma.[1 : 95-96]

## 2. OSNOVNA OBELEŽJA TURISTIČKE DESTINACIJE I FAZE RAZVOJA

Turistička destinacija zavisi od ciljeva i motiva turističkih potrošača, ali i od ekonomske, socijalne, ekološke i političke organizovanosti onih koji je oblikuju i stvaraju odgovarajuću ponudu. Prema tome, ona mora da zadovolji kriterijume: privlačnosti, prihvatljivosti, potpunog doživljaja, stabilnosti, turističke kulture, realizacije ponude, kao i ekonomske parametre stalnog rasta i razvoja. Iz tih razloga možemo da kažemo da je turistička destinacija oblikovanje turističkog prostora na bazi njene upotrebne vrednosti, s tim da

uvek bude nosilac optimizacije s jedne strane dinamičkih pokazatelja (obim, struktura i vremenski period realizacije investicionih ulaganja, rasta broja kapaciteta za smeštaj, ishranu i vanpansionsku potrošnju turista, stalno menjanje njihovog kvaliteta, permanentna edukacija kadrova i lokalnog stanovništva, razvoj infra i suprastrukture, protok informacija i dogradnja elemenata ekonomsko-turističke politike države, kao i međunarodnih udruženja), a s druge strane statičkih elemenata, tj. nepromenljivih elemenata ( prirodne karakteristike, izgrađeni kapaciteti kulturno-istorijskog nasleđa i sl.) njene turističke ponude.[5 : 192] Turizam je područje ljudske aktivnosti koje se ubrzano razvija, što se odražava kako na privredu neke zemlje tako i na socijalne uslove života. Što su ti uslovi bolji, potencijalni turisti lakše će doneti odluku o izboru destinacije u kojoj žele da provedu odmor. Upravo iz tih razloga i destinacije prolaze kroz dinamične i brze promene. U šemi br. 1 prikazan je razvojni put turističkih destinacija.



Šema br.1 Faze u razvoju destinacije

Izvor : Sastavljeno, prerađeno i dopunjeno (B.Živković) Laws, E.: *Tourist Destination Management, London – New York, 1995., str. 8.*

Od momenta dolaženja u žižu pažnje i interesovanja turista turistička destinacija kreće uzlaznom linijom po pitanju svog ekonomskog rasta i razvoja. Prvi indikator da destinacija dolazi u žižu javnosti je polagano povećanje broja turista u destinaciji. Sa rastom broja turista koji posećuju destinaciju polako počinje da raste broj nivo finansijskih sredstava koja se ulažu u smeštajne kapacitete, putnu infrastrukturu, dopunske sadržaje. Pojačava se marketing aktivnost u cilju privlačenja turista. Povećava se kvalitet pruženih usluga, destinacijska ponuda se obogaćuje novim sadržajima. Čitava destinacija počinje da poprima novi izgled, dolazi do promena u arhitekturi, sadržajima, kulturi, primetne su promene u navikama kod domicilnog stanovništva, kao i rast broja novo pridošlog stanovništva. Primetno je veliko udaljavanje od izvornih destinacijskih sadržaja koji su na samom početku i privukli turiste. Ovo je jedan od ključnih momenata u životnom ciklusu jedne destinacije. U ovoj tački destinacija se suočava sa smanjenjem broja turista, samim tim i smanjem priliva novca, viškom zaposlenih, padom vrednosti akcija na berzi. Iz ove tačke destinacije imaju dva puta. Jedan put je kojim idu destinacije čiji su menadžeri manje inventivni, skloniji povlačenju u sebe i zadovoljavanju malim delom tržišnog kolača. Taj put je obeležen klasičnim aranžmanima, sa brojnim popustima, aranžmanima koji su formirani po sistemu "daj šta daš i spasavaj što se spasti može". Ovaj put vodi destinaciju vodi u dugu agoniju mučnog preživljavanja, koje se najčešće završi totalnim krahom i finansijskom propašću destinacije.

Drugi put je put kojim idu destinacije čiji su menadžeri invetivniji, spremniji da učestvuju u tržišnoj trci. Ovo je put koji je obeležen redefinisanjem poslovnih ciljeva, promenama imidža destinacije, pa i samom brendu destinacije se udahnjuje novi život tj. vrše se suštinske promene koje prouzrokuju da destinacija bude obasjana novom svetlošću. Pri ovome se posebno potencira na izvornim destinacijskim vrednostima. Na ovaj način destinaciji se udahnjuje novi život.

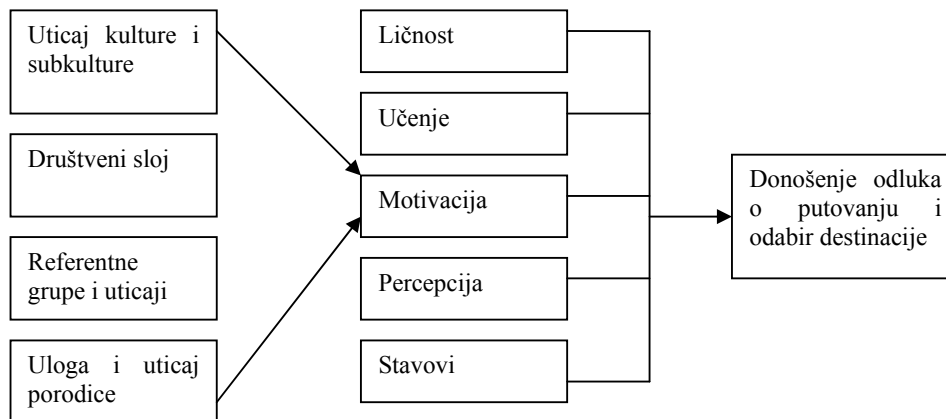
### 3. IZAZOVI OKRUŽENJA U TURIZMU

Odnos između pružaoca turističke usluge i okruženja u kojem deluje vrlo je specifičan i jedinstven. Kod većeg broja drugih delatnosti jasno je uočljiva granica između kompanije i "spoljnog sveta". U proizvodnim delatnostima jedan svet je unutar fabričkog kruga a drugi izvan njega. Prirodno okruženje i kultura jednog naroda predstavlja faktor koji značajno utiče na ponudu i tražnju jednog proizvoda za izvan turističke delatnosti. S druge strane, baš to okruženje i kultura jednog naroda predstavljaju bitnu komponentu samog proizvoda koji nudi turistička delatnost. U turizmu se usluga može pružati kupcu tokom putovanja koje hipotetički može da traje i godinu dana i da se odvija sa jednog na drugi kraj sveta i nazad. Poseban odnos između turističke privrede i njenog okruženja označava da je potrebno mnogo dublje analiziranje i razumevanje uticaja okruženja, nego što bi to inače bilo potrebno nekoj drugoj privrednoj delatnosti. Svako okruženje, bilo koje privredne delatnosti, sadrži veliki broj međusobno zavisnih faktora koji vrše uticaj na privredu i njene delatnosti. Kako bi se razumele njihove međusobne veze i stepen međusobne zavisnosti i uticaja na privredu i njene delatnosti potrebno ih međusobno razdvojiti i kategorisati. Kada se posmatra uticaj faktora okruženja na turizam, za njihovu širu analizu se može primeniti metoda SCEPTICAL.[6 : 35-36.] Ovom metodom bi se obuhvatili sledeći činiooci koji predstavljaju faktore uticaja na turizam: društveni činiooci, kulturni činiooci, ekonomski činiooci, fizički činiooci, tehnički činiooci, međunarodni činiooci, infrastrukturni i komunikacioni resursi, administrativni i institucionalni činiooci, pravni i politički činiooci. Svaki od prethodno navedenih činilaca može u zavisnosti od okolnosti za turizam kao privrednu granu da predstavlja šansu ili opasnost. Značajni momenti i izazovi

nalaze se u pravilnoj proceni i klasifikovanju stanja pojedinih činilaca, opasnosti i šansi koje proizilaze iz tog. Zatim u razlikovanju povremenih kratkoročnih pojava od značajnih promena u okruženju. Ključni izazov na koji treba odgovoriti ogleda se u donošenju odluka kojima se trebaju tokom poslovanja izbeći potencijalne opasnosti i iskoristiti šanse koje vladaju u okruženju.

#### 4. PONAŠANJE POTROŠAČA U TURIZMU

Ponašanje potrošača odnosi se na proces prikupljanja i organizovanja informacija u smeru odluke o kupovini, te korišćenja i ocenjivanja proizvoda i usluga. Taj proces obuhvata faze traženja, upotrebe, ocenjivanja i raspolaganja proizvodima i uslugama. Odluke turista o kupovini sadrže pojedine jedinstvene aspekte: radi se o ulaganju bez vidljive stope povraćaja, a kupovina se često priprema i planira na osnvi novca uštedenog tokom dužeg vremenskog razdoblja. Mnogi činioци utiču na ponašanje pojedinaca. Da bi se preuzeli odgovarajući koraci na području marketinga u turizmu, potrebno je razumeti kako ljudi percipiraju stvari poput destinacija, putovanja avionom, udaljenosti i turističkog oglašavanja, kako uče konzumirati i putovati, kako donose odluke o putovanju, kako njihove karakterne osobine utiču na te odluke. Posebnu pažnju iziskuje analiza uloge motivacionih činilaca na donošenje odluke pojedinca o preuzimanju putovanja ka određenoj destinaciji, kako se formiraju stavovi pojedinaca i kako različite grupe utiču na ponašanje pojedinaca tokom putovanja. Na odluku o putovanju utiče realno veliki broj različitih faktora. Pre svega u prvom planu se nalazi uticaj kulture i subkulture, pripadnost određenom društvenom sloju, uticaj društvenih grupa i na kraju a veoma često i od presudnog značaja to je uticaj porodice.



Šema br. 2 Glavni uticaji na ponašanje pojedinaca vezano za putovanjeIzvor: Moutinho L.,(2000), "Strategic Management in Tourism", CABI Publishing, Wallingford.UK.str.68.

Kultura predstavlja kompleks apstraktnih i materijalnih elemenata koje stvara društvo. Obuhvata vrednosti, ideje, stavove i smislene simbole, kao i objekte i predmete koje je izradilo društvo. Pojam kulture je širok. Njen uticaj je prirodan i suptilan i pojedinci ga često nisu ni svesni. Uzeti zajedno, višestruki kulturni činioци karakterisaće određeno društvo – njegov jezik, veru, tehnologiju. U kontekstu ponašanja potrošača, na kulturu sa može gledati kao na ukupnost stečenih uverenja, vrednosti i običaja, uključujući materijalne elemente koji regulišu obrasce potrošnje kod članova određenog društva.

Obrasci ponašanja pojedinca povezani su sa usađenim uverenjima i vrednostima. Uverenja čine posebna znanja i procene neke osobe o nečemu (o drugoj osobi, o trgovini, o proizvodnji, o mestu, its.), i često se izražava u vidu mentalnih ili verbalnih izazova. Vrednosti možda imaju karakteristike uverenja, ali nisu usmerene prema konkretnom objektu: one služe kao standardi za prikladno ponašanje i opšte su prihvaćene od članova neke društvene grupe. Kako postoje vrednosti koje su specifične za neku društvenu grupu, uvode se određeni standardi ponašanja i od članova se očekuje da ih se pridržavaju. Oni predstavljaju norme koje se sastoje od pretpostavki i generalizacija za kojima se rukovodi ponašanje. Ljudi pripadnici određenih društvenih grupa, u okviru tih grupa traže standarde koji determinišu njihove odluke i činjenja. Za svaku osobu ili grupu, koja nekom pojedincu služi kao referentna tačka, kaže se da predstavlja referentnu grupu. Ona ima glavni uticaj na uverenja, stavove i izbor pojedinca. U nekim kulturama porodica je vrlo važna referentna grupa. U pojedinca kroz porodicu usađuju različite vrednosti i očekivanja. Drugi primer referentnih grupa su verske i etničke grupe, sindikati pa i komšije kojim su pojedinci okruženi. Referentne grupe mogu delovati istovremeno i međusobno i samim tim preklapati se. Grupe koje utiču na stvaranje opštih vrednosti i osnovnog kodeksa ponašanja nazivaju se normativnima, dok se one koje služe kao referentne tačke koje utiču na određene stavove i ponašanje nazivaju se komparativnim.

## **5. MENJANJE OBLIKA I FIZIONOMIJE TURISTIČKE DESTINACIJE**

U početnim etapama razvoja turizma destinacija je bila vezana za specifične potrebe pojedinih grupa ljudi sa verskim, socijalnim, demografskim, ekonomskim i političkim karakteristikama. Kada je turistička aktivnost dobila masovno obeležje, destinacija je postala deo dinamičkog i izraženo heterogenog sistema zadovoljenja višestrukih zahteva turista. Tada ona prestaje da bude samo prirodni ili antropogeni deo, i postaje sastavni element pratećih, odnosno dopunskih činilaca turističke tražnje. Zajedno sa dinamikom rasta infra i suprastrukture, kategorisanih objekata za smeštaj i ishranu i delova vanpasionске potrošnje, ona stalno podleže jedinstvenim promenama segmentacije turističkog tržišta i izmenama kvaliteta turističke ponude. Da bi se destinacija shvatila kao ekonomsko-socijalno-ekološki resurs mora da zadovolji sledeće pretpostavke: da je destinacija centralna tačka turističke aktivnosti koja usklađuje proces razvoja koji iz nje proističe; uvažavanje uloge planiranja, tj. održavanje i povećanje vrednosti destinacija i značaj definisanih vodećih i dopunskih kapaciteta; omogućavanje da se identifikuju pojedinačne karakteristike i komponente od kojih se sastoji turizmi ustanovljavanje doprinosa ukupnog destinacijskog učinka; utvrđivanje mogućnosti za održivi turizam i strategija kojima to može da se postigne.[4 : 87-89.]

Da bi privukla turiste, turističke destinacije moraju zadovoljiti osnovne svakog putovanja: cenu, praktičnost i blagovremenost. Kao i ostali potrošači, i turisti upoređuju troškove sa prednostima i nedostacima određenih destinacija, te upoređuju utrošeno vreme, trud i sredstva s razumnom kompenzacijom u obliku obrazovanja, iskustva, zabave, opuštanja i sećanja. Prilikom odlučivanja o putovanju sama reč praktičnost podrazumeva nekoliko elemenata: vreme potrošeno od mesta polaska do krajnjeg odredišta, jezičke barijere, sanitarne uslove koji karakterišu odredište, pristup željenim lokacijama ( plaži, vidikovcima, prirodnim, arhitektonskim i arheološkim atrakcijama, propratnim sadržajima) i posebne potrebe ( vezano za osobe sa invaliditetom, decu, starije osobe pre svega kao i posebne želje koje se odnose na iznajmljivanje vozila, korišćenje usluga vodiča i sl.).



Blagovremenost uključuje faktore koji unose rizik u putovanje kao što su građanski nemiri, politička nestabilnost, fluktuacija valute, sigurnost.[2 : 726.]

Na turističkom tržištu koje se neprestano razvija i menja, vlada oštra i nemilosrdna turistička konkurencija. Osim jasno izdefinisanih i diferenciranih, standardno jakih, turističkih destinacija postoje i zapostavljene destinacije koje se obnavljaju i beleže nova ulaganja. Turističke destinacije koje ne uspevaju održati potrebnu infrastrukturu ili pak ulažu sredstva u izgradnju nefunkcionalne i nepotrebne infrastrukture suočene su sa velikim rizicima i potencijalno izglednim gubicima u poslovanju. Veoma često se turistički planeri usresrede samo na razvijanje odredišta, a pri tome se ne obaziru na zadržavanje i očuvanje prvobitnih karakteristika i atributa koji su na samom početku i privukli prve turiste u destinaciju. Menadžeri u turizmu moraju veoma ozbiljno i studiozno da planiraju razvoj turističkog proizvoda i da tokom faze rasta izgrade temelje za infrastrukturu koja će u budućnosti spremno odgovoriti na novo koncipiranu turističku tražnju obeleženu pre svega trendovima koji se očekuju u budućnosti. Održavanje turizma u fazi zrelosti može značiti ograničavanje broja turista na onoliko koliko to infrastruktura može izdržati a da se pri tome poštuju principi održivog razvoja. Svakako da to nije ni malo lak zadatak. Prilikom razvijanja turizma mora se održati ravnoteža i balansirati između težnje za maksimizacijom profita sa jedne strane, a sa druge strane potrebom za očuvanjem prirodnih retkosti i turističkih atrakcija i shodno tome i očuvanjem kvaliteta života lokalnog stanovništva. Turističke destinacije koje izgrade adekvatnu infrastrukturu mogu da očekuju povećanje obima poslovanja i samim tim i rast profita. Kvalitetna infrastruktura označava i mogućnost prelaska sa turističkog proizvoda za samo jednu sezonu na turistički proizvod za više sezona ili povećanje geografske osnove njihovog proizvoda.[2 : 727-728.]

Planski pristup razvoju turizma predstavlja okosnicu za njegov uspešan razvoj. Kompleksnost turističke delatnosti sa svim svojim specifičnostima utiče na stalnu potrebu za preduzimanje novih akcija sa ciljem prilagođavanja turističkog proizvoda zahtevima turističke tražnje kroz prepoznavanje potreba turista i promišljenost u stvaranju turističkog proizvoda, njegovoj realizaciji i nastupu na turističkom tržištu. Turistička destinacija treba da stvori tim za razvoj turizma i da u njega uključi kompletnu lokalnu zajednicu sa ciljem preduzimanja novih akcija razvoja i sprečavanja negativnih pojava. Ovakav pristup razvoju turističke destinacije osnova je za stvaranje kvalitetne turističke ponude koja se može plasirati na turističkom tržištu. Pitanje kvaliteta u turizmu se danas ne postavlja jer se kvalitet podrazumeva. Upravo zbog toga svi učesnici (stejkholderi) koji su prisutni na prostoru turističke destinacije treba da preduzimaju zajedničke akcije sa ciljem izbegavanja lošeg početka i pravljenja grešaka pri planiranju razvoja turizma. Pored izuzetnih ekonomskih efekata koje beleži turizam, glavni kvalitativni trendovi razvoja ove delatnosti ukazuju uvećanje tržišne segmentacije i sve veće učešće specifičnih oblika turizma što utiče i na stvaranje novih turističkih proizvoda i razvoj novih turističkih destinacija. Očigledno je da je turistička tražnja postala izuzetno heterogena a turisti sve probirljiviji kada su u pitanju turističke destinacije i njihov kvalitet. Nekontrolisani rast turizma u turističkoj destinaciji može dovesti do pritiska na prirodne, kulturne i socio-ekonomske elemente okoline što utiče na kvalitet turističkog proizvoda i kvalitet zadovoljenja turističke potrebe. Turistički proizvodi i usluge koji se sada plasiraju pokazuju veću osetljivost na okolinu, kulturu i lokalno stanovništvo u turističkoj destinaciji. Ukoliko je lokalna zajednica u turističkoj destinaciji svesna pritiska ekonomskog rasta i potrebe za zaštitom prirodnog socijalnog okruženja, tada možemo govoriti o svesnosti borbe za

očuvanjem kvaliteta turističke destinacije. Očuvanost turističke destinacije i njenog ekološkog, socijalnog i kulturnog nasleđa jedini je način da se osigura budućnost njenog razvoja.[7 : 85-88.]

## **6. SEGMENTACIJA TRŽIŠTA U TURIZMU – STVARANJE BRENDA I ROBNE MARKE**

Polazeći od činjenice da se turisti međusobno razlikuju u cilju formulisanja adekvatne poslovne politike neophodno je izvršiti segmentaciju tržišta. Segmentacija tržišta predstavlja strategiju raspodele raspoloživih marketing resursa bazirajući se pri tome na heterogenosti turističke populacije. Segmentacija turističkih tržišta može se vršiti na više načina. Na osnovu geografskog položaja tržišta, na osnovu demografskih kriterijuma, na osnovu kombinacije geografsko-demografskih kriterijuma, na osnovu platežne moći potencijalne klijentele, na osnovu psiholoških kriterijum, itd. Definitivno se može reći da se u zavisnosti od elastičnosti potražnje za putovanjima i turizmom u različitim segmentima, oblikuju i različiti planovi i elementi marketing miksa. Segmenti se rangiraju prema procenjenoj ekonomskoj vrednosti i očekivanij koristi od istog, prema nivou tražnje za različitim sadržajima turističke destinacije, prema raznolikosti reakcija tržišnih segmenata na raspoložive mogućnosti turističkih destinacija, prema dostupnosti tržišnih segmenata s obzirom na komunikacijske strategije i potencijale rasta istih. Jedan od kriterijuma može svakako biti i stepen izloženosti tržišnog segmenta pritiscima konkurencije. Segmentacija tržišta izuzetno doprinosi formulisanju i adekvatnom određivanju parametara elemenata marketing miksa. Takođe segmentacija tržišta doprinosi i kvalitetnom pozicioniranju ponude turističkih proizvoda destinacije na različitim tržišnim segmentima. Pozicioniranje turističke destinacije na tržištu tj. različitim tržišnim segmentima bremenito je određenim problemima kada je u pitanju turistička ponuda, a to se pre svega odnosi na dva svojstva proizvoda koji je plasiran u vidu usluge, neopipljivost i nedeljivost. Formulisanje strateškog programa marketinga za tržište turističkih proizvoda zahteva od menadžera donošenje značajnih odluka. U samom startu je neophodno je jasno određivanje ciljeva kojima se teži na konkretnom tržištu. Ovi ciljevi se prevashodno mogu ogledati u veličini tržišnog učešća, obimu prodaje turističkih aranžmana, postizanju ciljne profitabilnosti. Takođe je potrebno i jasno definisati odgovarajuću opštu strategiju nastupa na tržištu turističkih proizvoda. Iz ove opšte strategije proizilaze pojedinačne strategije prilagođene posebnim segmentima tržišta. Neophodno je jasno odrediti i program operativnog sprovođenja strategije. Svakako da je kontrola kako samih konačnih učinaka, tako i procesa sprovođenja i operativne primene strategije u cilju ostvarivanja pozitivnog rezultata poslovanja neophodan i neizostavni deo ozbiljnog i odgovornog poslovanja.

Segmentacija tržišta dovodi i do postupnog razvijanja proizvoda prilagođenog ciljnom segmentu na tržištu. Adekvatno prilagođavanje proizvoda i njegovo jasno definisanje u skladu sa potrebama tržišta na dugi rok nedvosmisleno određuje i stepen profitabilnosti preduzeća. U većini slučajeva dobro formulisan proizvod služi za sticanje i održavanje prednosti u odnosu na konkurente. Proizvod predstavlja značaj respektivni faktor prilikom određivanja i definisanja ostalih elemenata marketing miksa turističke destinacije. Nivo cena, promocija i distribicioni kanali lavovski su uslovljeni i determinisani karakteristikama turističkog proizvoda. Sveobuhvatni pogled na turističke proizvode od velikog je značaja za marketinške odluke koje se donose zarad očuvanja prednosti nad

konkurencijom. Veliku ulogu u očuvanju prednosti nad konkurentima ima i inovacija proizvoda.[6 : 183.]

Brendiranje u turizmu proces je koji izdvaja određenu destinaciju po svojim karakteristikama, stvarajući identitet destinacije. Pritom se najveći uspeh postiže isticanjem autentičnosti. Stvaranjem međunarodne prepoznatljivosti zemlje turistički brend privlači ulaganja i stručnu radnu snagu, a posredno deluje i na povećanje izvoza. Cilj brendiranja je stvoriti na tržištu jedinstvenu percepciju destinacije, odnosno jedinstveno obećanje temeljnih vrednosti koje onda trebaju biti isporučene, odnosno vidljive u svim segmentima turističkog poslovanja i na svim nivoima: međunarodnom, nacionalnom, regionalnom, lokalnom. U javnosti se brend veoma često pogrešno poistovećuje samo s logotipom i sloganom.

Inače Američko udruženje za marketing definiše brend kao: “ Ime, pojam, znak, simbol ili dizajn, ili pak kombinaciju navedenog, čime se identifikuju roba ili usluga jednog prodavca ili grupe prodavaca i diferenciraju u odnosu na konkurente”. Brend je, dakle, proizvod ili usluga sa dodatnim dimenzijama koje ih na izvestan način izdvajaju od ostalih proizvoda ili usluga dizajniranih radi zadovoljavanja iste potrebe. Te razlike mogu biti funkcionalne, racionalne, ili opipljive-shodno performansama brenda. One mogu biti i više simboličke, emocionalne ili neopipljive-shodno onome šta brend predstavlja.[3 : 274.] Jedna od najbitnijih osobnosti brenda je da on ima psihološku vrednost za konzumenta. Brendiranje turističke destinacije je metod otkrivanja specifičnosti neke sredine, njihova implementacija u turističke sadržaje i komunikacija istih prema potrošačima. Brend treba da okupi sve karakterističnosti kojima destinacija raspolaže u jedinstvenu celinu i da ih iskomunicira prema tržištu. Na taj način gradi se identitet destinacije, ono po čemu će destinacija biti poznata, ono što je njena najveća prednost i ono na čemu joj ostali zavide.[8 : 186-188.] U brend je neophodno ugraditi vrednosti koje mogu da privuku i drže pažnju potencijalnoj klijenteli tj. turistima, i da normalno vrednosti budu dovoljno privlačne da ga dovedu u destinaciju na odmor. To moraju pre svega biti realno utemeljene vrednosti jer u protivnom turisti neće biti zadovoljni, a to se onda već može smatrati ozbiljnim problem na duge staze (problem nerealno utemeljenih vrednosti predstavlja problem koji se osim što se može izraziti kao jasan finansijski gubitak zbog odbijanja turista od destinacije sa jedne strane ogleda i u negativnom marketingu za destinaciju što na duge staze može dovesti do trajnog gubitka imidža turističke destinacije). Brendiranje u turizmu uvek mora biti rezultat kvaliteta kako bi se od određenog proizvoda, mesta ili usluge stvorilo tržišno ime. Treba imati u vidu da je brendiranje u turizmu jako širok pojam, brendirati se mogu gradovi kao Beograd, Novi Sad, čitave regije Šumadija, Negotinska krajina, događaji kao što je Sabor trubača u Guči, Egziti u Novom Sadu, proizvodi kao što su vina, rakije, med.

Stvaranje marke jedna je od odluka vezanih uz razvijanje strategije marketinga u turizmu. Ovaj proces zahteva značajna istraživanja, pribavljanje informacija, uočavanje specifičnosti i elemenata koji dotičnu turističku destinaciju razlikuju od drugih turističkih destinacija. Značaj formulisanja i stvaranja robne marke u turizmu je od velikog značaja jer dovodi pre svega do postizanja privrženosti kupaca tj. turista, što nije ni malo lako ali je od presudnog značaja za dalju poslovnu egzistenciju turističke destinacije kao takve. Stvaranje marke presudno je za kreiranje jedinstvenog imidža destinacije. Ime marke omogućava turistima da identifikuje destinaciju, ili usluge koje nudi destinacija. Jasno definisano i izkristalisan ime turisti garantuje i određeni kvalitet proizvoda. Isto tako

povećava uočljivost i prestiž proizvoda . Stvaranje marke pomaže lakšem ulasku na nova tržišta i privlačenju novih grupa turista.[51 : 217] Prilikom stvaranja robne marke mora se voditi računa o targetiranim segmentima tržišta. Samo stvaranje marke predstavlja vrlo važnu odluku kako za preduzeće u turističkoj privredi tako i za turističku destinaciju. Razvijanje imena marke s vremenom može omogućiti značajnu konkurentsku prednost.

## 7. ZAKLJUČAK

Programski sadržaji odmora postaju komparativna prednost nasuprot tradicionalnom viđenju turističke destinacije. Izbor turističke destinacije u kojoj turisti nameravaju provesti svoj odmor sve je više uslovljen međusobnim odnosom cene i kvaliteta pružene usluge, pa iz tog razloga svi segmenti turističke ponude moraju da budu u službi turista i podizanja kvaliteta njihovog boravka. Danas turistička destinacija sama po sebi nema više onaj značaj u donošenju odluke gde provesti godišnji odmor, već odluku diktiraju sadržaji i aktivnosti na odmoru zajedno sa kvalitetom pružene usluge i cenom. U savremenim uslovima gde vlada izuzetno jaka i nemilosrdna konkurencija, gde destinacije moraju svakodnevno da se bore za svakog turistu nameće se potreba kontinuirane marketing aktivnosti, jer zbog svih prethodno navedenih promena, više je apsolutno ne dopustivo sedeti i čekati da klijentela sama od sebe dođe i boravi u destinaciji. Kao i u ostalom čekati da se pozicija destinacije na tržištu sama od sebe poboljša. Za uspeh na tržištu neophodan je profesionalni pristup, opsežna strateška planiranja razvoja koja vode ka jasnoj razvojnoj strategiji. Takođe neophodna je izrada programa marketing aktivnosti čije usklađeno delovanje predstavlja garant uspešnog pozicioniranja destinacije na turističkom tržištu. Da bi se sve prethodno sprovelo u delo neophodno je pre svega imati na umu na da je majka svake uspešne poslovne aktivnosti kvalitetan organizacijski menadžment. Bez kvalitetnog menadžmenta do koga se dolazi primenom pozitivne selekcije ljudskih resursa nema uspešne organizacije. Turizam je posebno osetljiva delatnost gde se sve pozitivne i negativne strane vrlo brzo uoče i samim tim konsekvence stižu vrlo brzo.

## Reference

- [1] Gocić M. Lj., i sar.(2006): *''Integrirani monitoring životne sredine osnova razvoja održivog turizma''*, ECOLOGICA, Posebno tematsko izdanje broj 12 – 2006, YU ISSN 0354-3258, UDK:303.633/.634:502.45=861.2006,
- [2] Kotler P., Bowen T.J., Makens J.C., *''Marketing u ugostiteljstvu, hotelijerstvu i turizmu''*, MATE d.o.o., Zagreb, 2010,
- [3] Kotler, P., Keller, K.L., *''Marketing menadžment''*, Data status, Beograd.2006
- [4] Milenković S., *''Osnovne karakteristike turističke destinacije i njihov uticaj naprivredni razvoj''*, Časopis Departmana za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Turizam 6, Novi Sad. 2002
- [5] Milenković, S. *''Turizam i ekonomija''*, Ekonomski fakultet, Kragujevac, 2009, str.192
- [6] Moutinho L., *''Strategic Management in Tourism''*, CABI Publishing, Wallingford.UK. 2000.
- [7] Štetić S., *''Nove tendencije svetskih turističkih kretanja''*,PMF Novi Sad, Časopis Departmana za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Turizam 6, 2002.
- [8] Valrabenštajn,K., *''Uticaj brenda i imidža turističke destinacije na percepciju kvaliteta turističkog proizvoda kod potencijalnih turista''*, Časopis Departmana za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Turizam 11, PMF, Novi Sad. 2007.god

## **EFFECT OF INVESTMENT ACTIVITIES IN IMPROVING GLOBAL COMPETITIVENESS OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES**

*Slobodan Denić, Zoran Milićević, Jelena Premović*  
e-mail: [slobodan.denic@gmail.com](mailto:slobodan.denic@gmail.com), [zoran.milicevic@pr.ac.rs](mailto:zoran.milicevic@pr.ac.rs),  
[jelena.premovic@gmail.com](mailto:jelena.premovic@gmail.com)

### **Abstract**

Inadequate and underdeveloped SME sector Serbia failed to meet the new circumstances of the national business environment and difficult operating conditions, which are primarily related to the limited and expensive sources of financing, to increase the mobility and the development of internal resources and prevent the decline in competitiveness. The global economic crisis and recession in the global economy, the impact is the reduction in value of production companies in Serbia, but not their obligations, resulting in a lower inclination to invest. The aim of this paper is to show the process of disinvestment in Serbia, which greatly complicates not only the development but also the very functioning of the economy, which is heavily indebted.

**Keywords:** *Investment, competitiveness, SMEs, capital mobility*

## **UTICAJ INVESTICIONE AKTIVNOSTI NA UNAPREĐENJE GLOBALNE KONKURENTNOSTI MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA**

*Slobodan Denić, Zoran Milićević, Jelena Premović*

### **Izvod**

Neadekvatno i nedovoljno razvijen sektor MSPP Srbije nije uspeo da u novonastalim okolnostima nacionalnog poslovnog ambijenta i otežanim uslovima funkcionisanja, koji se pre svega odnose na ograničene i skupe izvore finansiranja, poveća stepen mobilnosti i razvoj unutrašnjih potencijala i spreči opadanje nivoa konkurentnosti. Svetska ekonomska kriza i recesija koja je zahvatila svetsku ekonomiju, uticala je na smanjenje vrednosti proizvodnje preduzeća u Srbiji, ali ne i njihovih obaveza, što je rezultiralo manjim sklonostima ka investiranju. Cilj rada je da ukaže na proces deinvestiranja u Srbiji, koji u mnogome otežava ne samo razvoj, već i samo funkcionisanje privrede koja je prezadužena.

**Ključne reči:** *Investiranje, konkurentnost, mala i srednja preduzeća, mobilnost kapitala*

## PRODUCTIVE ENTREPRENEURSHIP AS A GLOBAL GENERATOR OF ECONOMIC GROWTH

*Ljiljana Arsić, Slobodan Denić, Jelena Premović*

*e-mail: [ljiljana.arsic@pr.ac.rs](mailto:ljiljana.arsic@pr.ac.rs), [slobodan.denic@gmail.com](mailto:slobodan.denic@gmail.com), [jelena.premovic@gmail.com](mailto:jelena.premovic@gmail.com)*

### Abstract

Productive entrepreneurship leads to economic growth and is essential for prosperity in the world. Removing barriers to entrepreneurship globally is crucial when considering the growing population. Gedi index is a tool that provides contextual understanding and analysis of productive entrepreneurship. It is a complex relationship between individuals, institutions and enterprises in order to create a clear and enforceable results. Countries covered in the GEDI index are ranked based on their production performance. Index (GEDI) focuses on high-growth entrepreneurship as a key strategy for economic growth and competitiveness. The purpose of this paper is to contribute to the understanding of economic development and emphasize the importance of GEDI index as a tool for measuring the productivity of entrepreneurship. Index GEDI captures the essence of the contextual features of entrepreneurship and fills a gap in the extent of development. This index offers a measure of quality and quantity of the business process. GEDI index captures the contextual feature of entrepreneurship by focusing on entrepreneurial attitudes, entrepreneurial intentions and entrepreneurial activities.

**Keywords:** *Poroduktivno entrepreneurship index, economic growth and competitiveness.*

## PRODUKTIVNO PREDUZETNIŠTVO KAO GLOBALNI GENERATOR EKONOMSKOG RASTA

*Ljiljana Arsić, Slobodan Denić, Jelena Premović*

### Izvod

Produktivno preduzetništva dovodi do ekonomskog rasta i od suštinskog značaja je za povećanje blagostanja u svetu. Uklanjanje prepreka za preduzetništvo na globalnom nivou je od presudnog značaja kada se uzme u obzir rastuća populacija. Gedi indeks je alat koji omogućava kontekstualno razumevanje i analizu produktivnog preduzetništva. To je kompleksan odnos između pojedinaca, institucija i preduzetništva u cilju stvaranja jasnih i sprovedljivih rezultata. Zemlje koje su obuhvaćene u GEDI indeksu su rangirane na osnovu svojih proizvodnih performansi. Indeks (GEDI) se fokusira na visokom rastu preduzetništva kao ključne strategije ekonomskog rasta i konkurentnosti zemlje. Svrha ovog rada je da doprinese razumevanju ekonomskog razvoja i ukaže na značaj GEDI indeksa kao alata za merenje produktivnosti preduzetništva. Indeks GEDI obuhvata suštinu kontekstualnih karakteristika preduzetništva i popunjava prazninu u meri razvoja. Ovaj indeks nudi merenje kvaliteta i kvantiteta poslovnog procesa. GEDI indeks snima kontekstualnu karakteristiku preduzetništva, fokusirajući se na preduzetničke stavove, preduzetničke namere i preduzetničke aktivnosti.

**Ključne reči:** *Poroduktivno preduzetništvo, indeks, ekonomski rast, konkurentnost*

## ULOGA I ZNAČAJ MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U TRŽIŠNO RAZVIJENIM I PRIVREDAMA U RAZVOJU <sup>76</sup>

*Marija Lazarević – Moravčević<sup>1</sup>, Slavica Stevanović<sup>2</sup>, Grozdana Belopavlović<sup>1</sup>*

*1- Beogradska bankarska akademija,*

*2-Institut ekonomskih nauka,*

*e-mail: [marija.lazarevic@bba.edu.rs](mailto:marija.lazarevic@bba.edu.rs), [slavica.stevanovic@ien.bg.ac.rs](mailto:slavica.stevanovic@ien.bg.ac.rs)  
[grozdana.belopavlovic@bba.edu.rs](mailto:grozdana.belopavlovic@bba.edu.rs)*

### **Izvod**

Države koje su na vreme shvatile ulogu i značaj malih i srednjih preduzeća (MSP) u sveukupnom razvoju privrede i u tom smislu ekonomske prioritete preusmerile ka razvoju ovog sektora, uspele su da se rangiraju u sam vrh svetske konkurentnosti. Za razliku od njih, privrede u kojima je uloga MSP u prošlosti bila marginalizovana, odnosno u kojima je izostajala podrška razvoju sektora male privrede, karakteriše nizak stepen razvoja. Razloge treba tražiti u činjenici da ove države kasnije kreću u proces tranzicije i u tom smislu uvode tržišni sistem privređivanja, pluralizam vlasništva i ekonomsku slobodu. Većina tih privreda, usled komplikovanog regulatornog okvira, dugotrajnih i skupih administrativnih procedura i otežanog pristupa izvorima finansiranja, još uvek ne predstavljaju dovoljno stimulatивно okruženje za razvoj biznisa i jačanje sektora MSP.

U radu su analizirani različiti pristupi u definisanju i tretiranju MSP u tržišno razvijenim i privredama u razvoju. Budući da performanse sektora MSP u značajnoj meri determiniše stepen razvoja privrede, cilj rada je da prikaže ključne rezultate MSP u razvijenim i privredama u tranziciji, pri čemu se fokus stavlja na analizu pogodnosti institucionalnog okruženja za razvoj MSP u odabranim ekonomijama.

**Ključne reči:** mala i srednja preduzeća, institucionalna podrška, konkurentna prednost

## THE ROLE AND IMPORTANCE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN MARKET DEVELOPED AND DEVELOPING ECONOMIES <sup>77</sup>

*Marija Lazarević - Moravčević, Slavica Stevanović, Grozdana Belopavlović*

### **Abstract**

The countries which realized the role and importance of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the overall development of the economy and in this sense redirected their economic priorities towards the development of this sector managed to rank at the top of world competitiveness. Unlike them, the economies in which the role of SMEs in the

---

<sup>76</sup> Rad je deo istraživačkih projekata pod šiframa 47009 (Evropske integracije i društveno-ekonomske promene privrede Srbije na putu ka EU) i 179015 (Izazovi i perspektive strukturnih promena u Srbiji: Strateški pravci ekonomskog razvoja i usklađivanje sa zahtevima EU), finansiranih od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

<sup>77</sup> This paper is a part of research projects numbers 47009 (European integrations and social and economic changes in Serbian economy on the way to the EU) and 179015 (Challenges and prospects of structural changes in Serbia: Strategic directions for economic development and harmonization with EU requirements), financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

past had been marginalized, or in which they lacked support in the development of the small business sector, are characterized by a low level of development. The reasons for this should be sought in the fact that these countries started the transition process later and in this sense they are introducing a market economy system, plurality of ownership and economic freedom. Most of these economies, due to the complicated regulatory framework of long and costly administrative procedures and difficulties in access to sources of financing, do not yet represent a sufficiently stimulating environment for business development and strengthening the SME sector.

This paper analyzes different approaches to defining and addressing SME market in developed and developing economies. Since the performance of the SME sector are to a large extent determined by the degree of economic development, the aim of this paper is to present the key findings of SMEs in developed and transition economies, where the focus is on the analysis of the benefits of the institutional environment for the development of SMEs in selected economies.

**Keywords:** small and medium-sized enterprises, institutional support, competitive advantage

## 1. PERFORMANSE SEKTORA MSP U RAZVIJENIM PRIVREDAMA

Sa punim pravom može se reći da su Sjedinjene Američke Države (SAD) kolevka preduzetništva i da upravo zahvaljujući dragocenom iskustvu u domenu razvoja male privrede ova država postiže zapažene rezultate u domenu konkurentnosti, na globalnom nivou. SAD je država koja je među prvima promovisala podršku i preduzimala sistematske mere sa ciljem unapređenja preduzetništva i razvoja kvalitetnog sektora MSP.

Kategorizacija preduzeća u SAD privredi vrši se prema kriterijumima koje određuje *US SBA (US Small Business Administration – SBA)*. Pomenuti kriterijumi uvažavaju karakteristike delatnosti u kojoj preduzeće posluje, tj. njihove vrednosti se modifikuju u zavisnosti od vrste biznisa kojim se preduzeće bavi. Prema definisanim kriterijumima u kategoriju malog preduzeća u području industrije ulaze privredni subjekti koji zapošljavaju od 500 do 1.500 zaposlenih, dok su u trgovini na veliko to preduzeća koja imaju između 100 i 500 zaposlenih. Da bi se preduzeće koje posluje u sektoru usluga smatralo malim mora imati godišnji prihod u rasponu od 2,5 do 21,5 miliona dolara, u trgovini od 5 do 21 miliona dolara i u poljoprivredi od 0,5 do 9,0 miliona dolara. [18] Ukoliko ne ispunjava definisane kriterijume, preduzeće ne može imati status malog i na osnovu toga ne može koristiti beneficije koje je država namenila ovom sektoru.

Politikom kojom se insistiralo na formiranju stimulativnog poslovnog okruženja za razvoj preduzetništva u SAD je uspostavljena privredna struktura u kojoj 99,7% preduzeća jesu mala ili srednja prema veličini. Ova preduzeća generišu od 60-80 % neto novih poslova i učestvuju sa oko 50% u ukupnoj zaposlenosti. Prema određenim procenama 16 miliona privrednih subjekata u Americi čine preduzeća u porodičnom vlasništvu. Porodične firme zapošljavaju oko 40 miliona ljudi i stvaraju oko 60% BDV. [11] U Americi MSP imaju značajno učešće u spoljnotrgovinskoj razmeni. Procenjuje se da je u 2010. godini 286.661 malih i srednjih preduzeća sa manje od 500 zaposlenih bilo izvozno orijentisano, pri čemu su ova preduzeća predstavljala 97,8% američkih izvoznika. Takođe, oko 97,2% identifikovanih uvoznika u SAD upravo jesu MSP. [5]



Pod uticajem krize koja je stupila na snagu 2008. godine, performanse sektora MSP u SAD su značajno smanjene. Kriza se negativno odrazila na osnovne rezultate ovih preduzeća. U odnosu na 2008. godinu značajno je smanjen broj MSP, posebno preduzeća koja pripadaju kategoriji srednjih. Negativne tendencije, još od 2007. godine, zabeležene su i u učešću ovog sektora u kreiranju BDV i u učešću u zaposlenosti. Na osnovu rečenog može se konstatovati da sektor MSP u SAD prolazi kroz krizni period i još uvek pokušava da se oporavi od šoka koji je doživeo 2008. godine.

Država koja takođe ima veoma bogatu i dugu tradiciju u razvoju preduzetništva je Japan. U japanskoj privredi MSP postaju prioritetno područje interesovanja još od dvadesetih godina prošlog veka. O tretmanu koji uživa sektor MSP svedoče brojni primeri i postupci države, posebno u domenu finansijske podrške. Država je u pojedinim periodima izdvajala za sektor male privrede i do 40% državnog budžeta.

Za celokupnu privredu Japana, kao i za japansko preduzetništvo u celini, može se reći da je posebno i po mnogo čemu drugačije od američkog. Japanci drže do tradicije i kada je biznis u pitanju, stoga teško prihvataju ideje koje dolaze sa Zapada, a koje se kose sa tradicionalnim japanskim vrednostima. I pored toga što je dugo vladalo mišljenje da je konfučijanizam ograničavajući faktor i prepreka za razvoj biznisa, posebno za poslovne inovacije, ispostavilo se da se zemlje koje podržavaju konfučijansku kulturnu tradiciju danas nalaze u grupi najrazvijenih ekonomija. Upravo na kulturnim vrednostima na kojima počiva konfučijanizam, poput saosećanja, svesti o obavezi, javnom duhu, grupnoj orijentaciji, odanosti autoritetu i spremnosti da se poštuju pravila, kreiran je preduzetnički duh i izvršen ekonomski napredak Japana. Nakon Drugog svetskog rata usledila je transformacija konfučijanske kulture, odnosno Japan počinje da se otvara i prihvata nova znanja i vrednosti iz oblasti nauke, tehnike i tehnologije koje dolaze sa Zapada, ukoliko se proceni da ona mogu unaprediti domaću ekonomiju i društvo.

Klasifikacija preduzeća prema veličini u Japanu vrši se prema jedinstvenim kriterijumima, definisanim od strane *Ministarstva ekonomije, trgovine i industrije (Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry- METI)*.

Tabela br. 1. Klasifikacija preduzeća u Japanu

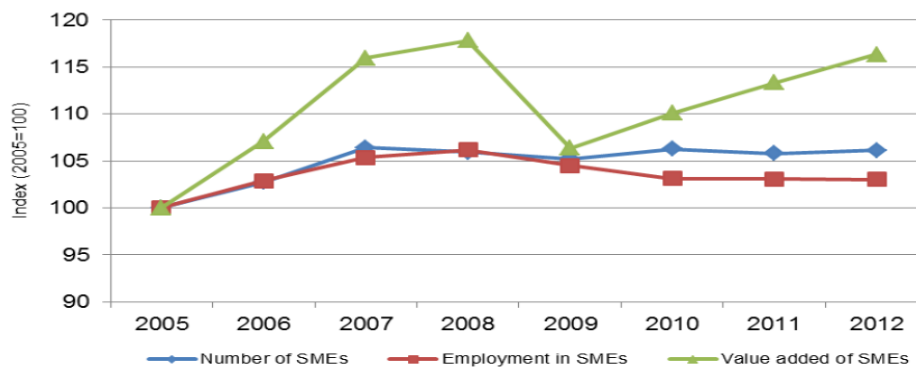
Industrija	Kapital (u milionima ¥)	Broj zaposlenih
Proizvodnja	≤300	≤300
Veleprodaja	≤100	≤100
Maloprodaja	≤50	≤50
Usluge	≤50	≤100

Izvor: Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), [www.meti.go.jp](http://www.meti.go.jp)

Bez obzira na intenzivan uticaj krize, MSP i dalje imaju ključnu ulogu u razvoju privrede Japana. Procenjuje se da danas MSP u Japanu čine 99,7% od ukupnog broja preduzeća, pri čemu zapošljavaju oko 69% zaposlenih i učestvuju 53% u BDV. I pored toga što su najviše zastupljena u maloprodaji i uslugama, najproduktivnija preduzeća u ovom sektoru bave se proizvodnom delatnošću. [9]

Mala i srednja preduzeća imaju centralnu ulogu u državama, tj. članicama Evropske unije. Sa ciljem poboljšanja konzistentnosti i ujednačavanja politika razvoja MSP na prostoru EU od 1996. godine insistira se na jedinstvenom određivanju i definisanju MSP. Definicija koja se danas primenjuje, stupila je na snagu 1. januara 2005. godine i prema njoj u kategoriju MSP svrstavaju se preduzeća koja zapošljavaju do 250 zaposlenih, imaju godišnji obrt koji ne prelazi 50 miliona evra, ili raspolažu sa aktivom do 43 miliona evra. Vrednosti kriterijuma na osnovu kojih se vrši klasifikacija, revidiraju se svakih pet godina. I pored toga što je definicija MSP prema navedenim standardima dobrovoljna za države članice, klasifikaciju prema navedenim kriterijumima podržavaju uglavnom sve privrede u okviru EU-27, pa i one koje to nisu, ali planiraju da postanu.

Prema procenama Evropske komisije u EU danas egzistira oko 20 miliona preduzeća koja se nalaze u privatnoj svojini, od kojih 99% jesu MSP. Učešće ovog sektora u ukupnoj zaposlenosti je 67%, a u bruto dodatoj vrednosti 58%. Najveći broj preduzeća (oko 92,2%) čine mikro preduzeća, odnosno privredni subjekti koji zapošljavaju do 10 radnika. Procena je da se oko 6,5% preduzeća u EU odnosi na mala, 1,1% na srednja i svega 0,2% na velika. [2] Najveći broj MSP u EU-27 koncentrisan je u okviru trgovine (6,1 milion preduzeća), što je gotovo duplo više u odnosu na njihovu zastupljenost u okviru drugih delatnosti.



Grafik br.1. Broj MSP, učešće u zaposlenosti i bruto dodatoj vrednosti u EU (2005=100)

Izvor: Annual report on small and medium-sized enterprises in the EU, 2011/12, <http://ec.europa.eu>

Usled efekata svetske ekonomske krize, posmatrano prema svim indikatorima od 2009. godine i na evropskom tržištu zabeležen je osetan pad performansi MSP. Mnoge države EU u domenu male privrede još uvek nisu doživele potpuni oporavak i vratile se na stanje iz 2008. godine. [8] Poseban problem pojavljuje se u rešavanju pitanja zaposlenosti.

Značajniji pomaci u rezultatima MSP ostvareni su u 2010. godini, kada je u najvećem broju privreda u okviru EU zaustavljen pad broja MSP i zabeležen rast učešća ovog sektora u kreiranju BDV. Do 2012. godine najzapaženiji oporavak u domenu navedenih performansi ostvario je sektor MSP u Nemačkoj i Austriji. Reč je o privredama koje razvoj baziraju na visokim tehnologijama, znanju i inovacijama. U ovim zemljama mala privreda je postigla 2012. godine znatno veće rezultate u odnosu na 2008. godinu. Pozitivni pomaci u rezultatima MSP, posebno u domenu brojnosti i učešća ovog sektora u BDV, ostvareni su i u većini drugih zemalja. Procena je da će pozitivni trend biti nastavljen, odnosno da će se u narednom periodu sektor MSP intenzivnije oporavljati od krize u svim zemljama EU, izuzev u Grčkoj i Portugalu gde se očekuju negativne stope rasta BDV i zaposlenosti.

## 2. PERFORMANSE SEKTORA MSP U ODABRANIM TRANZICIONIM PRIVREDAMA

Prema poslednjem izveštaju Svetske banke većina zemalja iz našeg najbližeg okruženja, odnosno bivše članice SFRJ u 2012. godini<sup>78</sup> zabeležile su blagi napredak u kretanju indikatora kvaliteta poslovnog ambijenta. Poboljšanja u posmatranim faktorima uslovili su neznatne pomake u konačnim pozicijama, tj. rangovima koje zauzimaju navedene privrede. Tako je BiH u odnosu na prethodnu godinu napredovala za jednu poziciju, Hrvatska za pet mesta, Crna Gora za šest mesta, Slovenija i Srbija za dve pozicije. Najprimetniji pomak od jedanaest pozicija ostvarila je Makedonija.

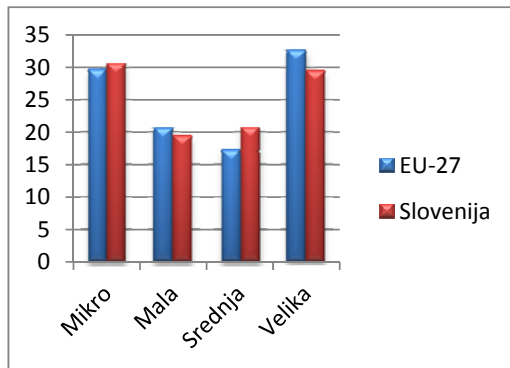
Tabela br. 2. Rangiranje privreda prema indikatorima poslovnog okruženja

Indikatori	BIH	Hrvatska	Crna Gora	Makedonija	Slovenija	Srbija
Započinjanje biznisa	162	80	58	5	30	42
Dobijanje građevinskih dozvola	163	143	176	65	61	179
Dobijanje električne energije	158	56	69	101	31	79
Registracija imovine	93	104	117	50	83	41
Dobijanje kredita	70	40	4	23	104	40
Zaštita investitora	100	139	32	19	17	82
Plaćanje poreza	128	47	81	24	63	149
Međunarodna trgovina	103	105	42	76	57	94
Izvršenje ugovora	120	52	135	59	56	103
Rešavanje nesolventnosti	83	97	44	60	42	103
Rang	126	84	51	23	35	86

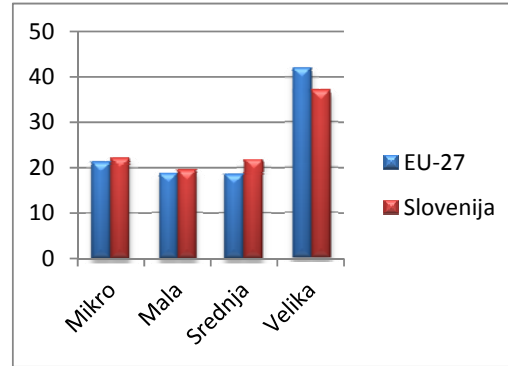
Izvor: The World Bank "Doing business 2013", [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

I pored toga što su privrede ostvarile određeni napredak u domenu kvaliteta i pristupačnosti poslovnog okruženja, ambijent u kojem posluju MSP u navedenim privredama i dalje se ne može smatrati dovoljno podsticajnim za razvoj ovog sektora. Najveći napredak na tom polju u odnosu na 90-te godine ostvarila je Slovenija. Razlog usled kojeg je slovenačka privreda uspela da se izdvoji i postigne zapažene rezultate u domenu preduzetništva pre svega bi trebalo tražiti u njenoj ranoj usmerenosti i fokusiranost na razvoj malog biznisa. Slovenija je bila preduzetnički orijentisana još u vreme kada je kao članica SFRJ imala socijalističko uređenje. Prema poslednjim procenama u ovoj privredi danas MSP čini 99,8% od ukupnog broja preduzeća. Njihovo učešće u zaposlenosti iznosi 70,6%, dok je učešće u BDV procenjeno na oko 63%. Stoga, prema osnovnim indikatorima poslovanja sektora MSP, Slovenija se nalazi u rangui EU-27, odnosno u određenim performansama postiže i povoljnije rezultate.

<sup>78</sup> Istraživanjem je obuhvaćeno 185 privreda.



Grafik br. 2. Učešće MSP u zaposlenosti  
(poređenje Slovenije i EU-27)



Grafik br. 3. Učešće MSP u BDV  
(poređenje Slovenije i EU-27)

Izvor: SBA Fact Sheet SLOVENIA 2012 i SBA Fact Sheet EU-27, <http://ec.europa.eu>

Određene razlike između Slovenije i EU-27 mogu se prepoznati u sektorskoj distribuciji MSP. U Sloveniji je u odnosu na EU veća koncentracija MSP u proizvodnji (Slovenija – 15%, EU-11%), građevinarstvu (Slovenija – 19%, EU- 14%), ali je niže učešće MSP u trgovini (Slovenija - 22%, EU- 33%).

Prema procenama Evropske komisije, u Hrvatskoj posluje oko 169.914 MSP, čije učešće u zaposlenosti iznosi 69,2%. [12] Broj preduzeća u odnosu na prethodnu godinu porastao je za 13%, što se odrazilo pozitivno i na rast zaposlenosti za skoro 10%. Navedeni podaci ukazuju da se sektor MSP u Hrvatskoj značajno oporavlja od krize. Napredak je ostvaren posebno na polju internacionalizacije poslovanja, inovacija i kreiranja uslova za adekvatnije i lakše pristupanje izvorima finansiranja. U pogledu sektorske raspodele, 39% MSP su aktivni u uslužnom sektoru, 32% u trgovini, samo 16% u proizvodnji. U 2010. godini sektor MSP u Hrvatskoj zabeležio je u odnosu na prethodnu godinu rast prihoda kroz izvoz. I pored ostvarenog rasta izvoza za 18,3%, i smanjenja uvoza za 26%, MSP u Hrvatskoj manje doprinose izvozu u odnosu na velika preduzeća. U 2010. godini njihovo učešće u izvozu iznosilo je svega 41%. [6]

Imajući u vidu da za BiH ne postoje pouzdani statistički podaci u broju MSP, odnosno informacije o njihovim osnovnim karakteristikama, nije moguće izvršiti adekvatnu ocenu performansi ovog sektora. Do preciznih informacija kojima bi se potvrdila uloga i značaj MSP preduzeća u BiH nije moguće doći i usled činjenice da postoji velika razlika između broja registrovanih i stvarno aktivnih MSP. Prema procenama Svetske banke siva ekonomija obuhvata i do 36% ukupne ekonomije u Bosni i Hercegovini. Takođe, u BiH izražena je tendencija brzog nestajanja, odnosno propadanja MSP. Prema određenim analizama glavne uzroke navedene pojave moguće je tražiti u vrlo nepovoljnom poslovnom okruženju, ali i samim preduzećima.

U Crnoj Gori MSP sve više preuzima ključnu ulogu u razvoju privrede. Njihov doprinos u rastu društvenog proizvoda, smanjenju nezaposlenosti, izvoznoj konkurentnosti i ravnomernijem regionalnom razvoju iz godine u godinu raste. Prema poslednjim podacima Zavoda za statistiku Crne Gore u 2012. godini u odnosu na prethodnu godinu zabeležen je rast broja malih preduzeća za 11,7% (2.462), srednjih preduzeća za 5,3% (13 preduzeća).

Tabela br. 3. Broj MSP u Crnoj Gori u 2012. godini

	Broj preduzeća	Učešće (%)
Mala preduzeća	23.481	98,7
Srednja preduzeća	260	1,1
Velika preduzeća	48	0,2

Izvor: Analiza broja i strukture privrednih subjekata u Crnoj Gori za drugi kvartal 2012. godine,  
[www.monstat.org](http://www.monstat.org)

U Republici Makedoniji sektor MSP čini 99,8% ukupnog broja preduzeća. Učešće ovih preduzeća u zaposlenosti iznosi 43,7%, dok u BDV 65,7%. U odnosu na EU u Makedoniji su mikro preduzeća značajno brojnija. Sa druge strane iznenađuje podatak da samo 131 preduzeće koja se prema definisanim kriterijumima mogu svrstati u velika, zapošljavaju do 56,3% ukupnog radnog stanovništva. [13] Razlika u odnosu na EU ispoljavaju se u strukturi sektora. Najveći broj MSP posluje u trgovini na veliko i malo.

### 3. INSTITUCIONALNA PODRŠKA U RAZVOJU MSP U TRŽIŠNO RAZVIJENIM PRIVREDAMA

Preduzetnička kultura i sklonost ka inovativnim poduhvatima jesu vrednosti na kojima se u SAD duži vremenski period insistira. Visoke performanse koje stvara sektor MSP u ovoj privredi prevashodno su rezultat planski vođene politike razvoja i snažne podrške koju je država u prethodnom periodu pružala segmentu male privrede. U SAD postoji praksa podsticanja osnivanje biznisa od strane manjina, hendikepiranih lica i veterana, tj. kategorija stanovništva koje su u većini drugih zemalja u potpunosti zanemarene. Puno toga je učinjeno sa ciljem da se maksimalno pojednostave procedure osnivanja i funkcionisanja preduzeća.

Finansijsku i nefinansijsku podršku razvoju malog biznisa u SAD pružaju brojne državne i nedržavne institucije:

- Na pravom mestu je *Uprava za mali biznis (SBA-Small Business Administration)*, koja kao vladina agencija ima velika ovlašćenja u domenu uticaja na razvoj sektora MSP. U cilju pružanja podrške maloj privredi ova institucija je formirana još 1953. godine u sklopu Ministarstva trgovine. Njen osnovni zadatak je da zastupa interese malih i srednjih preduzeća pred Vladom i Kongresom, odnosno da putem predloga i sugestija utiče na poboljšanje zakonske regulative i celokupnog poslovnog ambijenta u kojem egzistiraju manja preduzeća.
- Preko *Razvojnih centara za mali biznis (Small Business Development Center)*, SBA nudi podršku na skoro 1000 lokacija širom SAD. Zahvaljujući razgranatoj mreži njena podrška i pomoć postaje dostupna svim preduzećima kojima je neophodna.
- Takođe, značajnu ulogu u razvoju male privrede u SAD ima *Privredna komora SAD (U.S. Chamber of Commerce)*. Privredna komora predstavlja najveću biznis asocijaciju na svetu u koju je uključeno na stotine drugih asocijacija, hiljade lokalnih komora i veliki broj privrednih komora.
- Nefinansijska asocijacija *SCORE (Service Corps of Retired Executives)*, koja je formirana 1965. godine, danas ima presudnu ulogu u pružanju nefinansijske podrške razvoju malog biznisa u SAD.

Pored navedenih, podršku u razvoju MSP pružaju druge institucije koje deluju na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou. Posebnu pažnju zaslužuju i instituti za mali biznis koji se formiraju pri koledžima i univerzitetima. Svrha njihovog osnivanja je pružanje konkretnih rešenja za pojedinačne firme i unapređenje menadžmenta malih preduzeća. Takođe, SAD su lideri u i primeni posebnog modela rasta i razvoja malog biznisa: klasterizaciji i inkubaciji. Zahvaljujući podršci koju je država pružala u formiranju klastera i inkubatora, postignuti su značajni rezultati u segmentu razvoja novih biznisa i inovacija.

Mala privreda u SAD dobija značajnu i veoma organizovanu podršku od strane države, međutim ta pomoć ne ide toliko daleko kao u Japanu. Vlasti u Japanu prema malim preduzećima održavaju veoma specifičan odnos, koji u fazi osnivanja biznisa ima karakteristike pokroviteljstva, dok u kasnijim fazama taj odnos prerasta u odnos partnerstva. I pored toga što se razvoj japanske privrede vezuje se za 1947. godinu kada su američke okupacione vlasti donele *Zakon o raspuštanju velikih monopola i Zakon o ukidanju preterane koncentracije ekonomske moći* [3], razvoj preduzetništva u Japanu započeo je pre navedenog događaja. Prvi vladini dokumenti o regulisanju osnivanja malih preduzeća, njihovom funkcionisanju, doneti su još početkom XX veka. Od tog perioda pa sve do danas, država se nije odvajala od malog biznisa, odnosno ni jednog momenta nije zapostavila podršku u njegovom razvoju.

Nakon Drugog svetskog rata u Japanu su formirane *Nacionalna agencija za MSP i Narodna finansijska korporacija*, dok je 1950. godine donet *i Zakon o osiguranju kredita za MSP*. Na osnovu nove zakonske regulative postavljeni su temelji za razvoj malog biznisa. Tokom 50-tih godina vlasti su pomoć pružale uglavnom u segmentu finansiranja. [10] Kasnije je podrška razvoju sektora MSP intenzivirana i prvenstveno je bila usmerena na kreiranje adekvatnog regulatornog okvira za poslovanje malih preduzeća. Takođe, preduzimane su i mere u polju konsaltinga, modernizacije opreme i objekata, podizanje tehnološkog nivoa, prvenstveno u tekstilnoj industriji i mašingradnji. Najintenzivnije mere u segmentu podrške sprovodile su se tokom 70-tih godina, kada su doneti sledeći zakoni: Osnovni zakon o malim i srednjim preduzećima, Zakon o investicionim kompanijama za mala preduzeća, Zakon o podsticanju modernizacije MSP, Zakon o finansijskoj i drugoj pomoći za modernizaciju MSP i dr.

Institucionalnu mrežu za razvoj sektora MSP u Japanu čini veliki broj državnih, ali i nedržavnih institucija: *Ministarstvo ekonomije, trgovine i industrije* (METI), *JSMEC (Japan SME Corporation)* kao centralna vladina institucija za promociju i implementaciju politike MSP, SOHO kancelarije (*Small Office – Home Office*) tj. organizacije koje na nivou prefektura pružaju direktnu podršku sektoru MSP, Japanska privredna komora, tj. institucija kojoj pripadaju sve ostale privredne komore Japana i posebne institucije sa ciljem razvoja sektora MSP na lokalnom i regionalnom nivou.

Sve do 1989. godine Japan nije primenjivao inkubaciju i klasterizaciju kao instrument razvoja malog biznisa. Na tom polju situacija se bitno promenila, i u Japanu danas posluje na stotine inkubatora čiji su osnivači vlada i privatni sektor. Slično kao u Evropi, najveći problem inkubatora u Japanu je otežan pristup izvorima finansiranja.

Intenzivnu podršku razvoju sektora MSP pružaju i privrede koje se nalaze u okviru EU. Usvajanjem posebnog dokumenta pod nazivom *Akt o malim preduzećima (Small business act – SBA)*, Evropska komisija je 2008. godine podržala inicijativu za dalje i intenzivnije jačanje konkurentnosti MSP u Evropi. Ključni element ovog dokumenta je princip koji glasi „*Small think first*“ što podrazumeva da se pri donošenju odluka na svim nivoima u EU i nacionalnim politikama prvo mora misliti na male privredne subjekte, odnosno na konsekvence koje politike imaju na poslovanje malih preduzeća. [15]

Sa ciljem da podstakne razvoj konkurentnosti Evropska komisija je usvojila *Okvirni program za konkurentnost i inovativnost za period 2007-2013. godina (Competitiveness and Innovation Framework Programme - CIP)*. Poseban deo programa čini Program za preduzetništvo i inovacije (*Entrepreneurship and Innovation Programme - EIP*). Takođe, značajan instrument EU je i *Strategija za pametan, održiv i inkluzivan rast, Evropa 2020 (Europe 2020 - The EU strategy for smart, sustainable and inclusive growth)*. Preko svojih institucija, posebno *Evropskog investicionog fonda (European Investment Fund- EIF)* i *Evropske investicione banke (European Investment Bank - EIB)*, EU pruža i značajnu finansijsku podršku razvoju MSP u zemljama članicama, pa i šire.

Za kraj neophodno je istaći da je institucionalna podrška u razvoju evropskih MSP samo u određenom domenu definisana na nivou EU. Razvoj sektora MSP značajno je određen merama, odnosno ekonomskim politikama koje se sprovode na nivou pojedinih zemalja. Stoga, svaka privreda, pa i one koje se još uvek ne nalaze u okviru EU, uz poštovanje principa najvišeg političkog dokumenta u ovom domenu, tj. Akta o malim preduzećima, kreiraju i sprovode svoje politike razvoja sektora MSP.

#### **4. INSTITUCIONALANA PODRŠKA RAZVOJU SEKTORA MSP U ODABRANIM TRANZICIONIM PRIVREDAMA**

Od privreda u našem najbližem okruženju najdužu tradiciju u razvoju preduzetništva i malog biznisa ima Slovenija. Još od 1991. godine u Sloveniji je delovalo *Ministarstvo za mali biznis*, koje je kasnije pripojeno *Ministarstvu za ekonomske poslove Slovenije*. U tom periodu, kada nijedna bivša republika SFRJ nije preterano razmišljala o preduzetništvu, Ministarstvo (kasnije Centar) preduzimalo je veliki broj aktivnosti usmerenih ka razvoju malog biznisa. Zahvaljujući planskom pristupu razvoju sektora MSP, Slovenija se danas može pohvaliti veoma efikasnom mrežom institucija kojom se podstiče razvoj malog biznisa.<sup>79</sup> U segmentu institucionalne podrške ova privreda ne zaostaje za EU.

U Hrvatskoj je takođe poslednjih godina dosta toga učinjeno u pogledu kreiranja adekvatnog poslovnog ambijenta za razvoj MSP. U tom smislu formirane su brojne institucije i organizacije sa osnovnim ciljem da finansijski ili nefinansijski pomažu razvoj MSP. Najveću odgovornost za razvoj sektora MSP u ovoj privredi imaju sledeće institucije: *Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Hrvatska banka za obnovu i*

---

<sup>79</sup> Institucionalnu podršku razvoju sektora MSP u Sloveniji danas čine brojne mreže i udruženja poput *Mreže za razvoj poslovnih inovacija* u čijem sastavu se nalazi veliki broj promotivnih i inovativnih centara, *Udruženje biznis konsultanata, Udruženje biznis inkubatora, Udruženje preduzetničkog kapitala, veliki broj opštinskih fondova, biznis klubova i asocijacija*. U Sloveniji efikasno funkcionišu i brojni lokalni biznis centri, kao i lokalni garantni fondovi.

razvitak – HBOR, Hrvatska agencija za malo gospodarstvo – HAMAG, Poslovno-inovacijski centar Hrvatske – BICRO d.o.o., Hrvatska udruga poslodavaca, Hrvatska gospodarska komora, Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća – CEPOR. U ovoj privredi aktivno se sprovodi veliki broj politika i programa usmerenih ka razvoju sektora MSP. Znatno su pristupačniji i svi izvori finansiranja, posebno oni koji dolaze iz bankarskog sektora, fondova rizičnog kapitala, neformalnih vidova finansiranja (beli anđeli, vladini programi i subvencionirane kreditne linije).

Za razliku od Hrvatske, institucionalna podrška razvoju MSP u BiH formalno postoji, ali se za nju ne može reći da efikasno funkcioniše. Na to ukazuje nepostojanje kvalitetne baze podataka o brojnosti i performansama MSP. Postojeći pravni okvir i dalje nije pogodan za razvoj sektora MSP. Na državnom nivou još uvek ne postoje određeni zakoni kojima se direktno utiče na razvoj male privrede. Problemi su prisutni i u segmentu finansijske podrške. Na nivou države za razvoj sektora MSP bilo je nadležno *Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH (Sektor za mala i srednja preduzeća)*. Do 2009. godine aktivnosti na podršci razvoju MSP vodile su se isključivo na nivou entiteta i uz značajnu finansijsku podršku i tehničku pomoć međunarodnih donatorskih organizacija. Konačno u 2009. godini usvojena je *Strategija razvoja sektora malih i srednjih preduzeća u Bosni i Hercegovini za period 2009-2011. godine*. [16] Donošenjem Strategije stvari počinju da se menjaju na bolje.

Usvajanjem velikog broja zakona koji su usklađeni sa regulativama EU, poslovni ambijent u Crnoj Gori je značajno poboljšan i na osnovu toga pristupačniji za razvoj biznisa. Osnovni dokument kojim se promovira razvoj MSP u Crnoj Gori je *Strategija razvoja MSP 2011-2015. godine*. Strateški ciljevi ovog dokumenta su: poboljšanje poslovnog okruženja, jačanje finansijske podrške, jačanje konkurentnosti i promocija preduzetništva, podrška početnicima biznisa i sl. Realizacijom strategije planirano je da se do 2015. godine broj MSP uveća za 25%, da se u okviru ovog sektora poveća broj zaposlenih za 17%, da se poveća učešće MSP u ukupnom izvozu na 35%, kao i da se učešće u BDV podigne na nivo od 50%. [4] Vlada Crne Gore još je 2007. godine, sa ciljem kreiranja povoljnijeg okruženja za razvoj malog biznisa, usvojila *Program eliminisanja barijera za razvoj preduzetništva u Crnoj Gori*.

Ekonomski razvoj i politika razvoja preduzetništva u Crnoj Gori su poverene sledećim institucijama: *Ministarstvu ekonomije, Sektoru za razvoj industrije i preduzetništva, Direkciji za razvoj MSP*. U okviru direkcije postoji više regionalnih i lokalnih biznis centara koji uglavnom pružaju nefinansijsku podršku razvoju MSP. Takođe, Direkcija za razvoj MSP je koordinator Evropske preduzetničke mreže (*Enterprise Europe Network - EEN*), koja ima zadatak da olakša internacionalizaciju poslovanja MSP. Značajnu podršku MSP u Crnoj Gori dobijaju od *Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (MPŠV), Ministarstva turizma (MT), Zavoda za zapošljavanje Crne Gore (ZZCG) i različitih poslovnih udruženja, kao i pojedinih NVO i donatorskih projekata*. Ključnu instituciju u domenu finansijske podrške ima *Investiciono razvojni fond Crne Gore (IRFCG)*. Na nivou države ne postoji Zakon o razvoju MSP, stoga funkcionisanje ovog sektora regulišu sledeći zakoni i podzakonski akti: *Zakon o privrednim društvima, Zakon o izmjenama i dopunama zakona o računovodstvu i reviziji i Uredba o bližim kriterijumima, uslovima i načinu dodelje državne pomoći*. [4]



Značajan napredak koji je ostvarila Republika Makedonija u domenu kvaliteta poslovnog okruženja, prema poslednjem izveštaju Svetske banke (Doing business 2013), upućuju na zaključak da je u prethodnom periodu u ovoj privredi vođena adekvatna politika razvoja MSP. Donošenjem brojnih zakona i formiranjem institucija, država je značajno doprinela unapređenju okruženja u kojem posluju makedonska preduzeća.

## 5. ZAKLJUČAK

Mala i srednja preduzeća predstavljaju najdragoceniji segment svake privrede. Od postignutih performansi ovog sektora zavisi sveukupni razvoj, kao i konkurentska pozicija privrede na globalnom nivou. Na osnovu rezultata koji su prikazani u radu, može se konstatovati da su performanse sektora MSP značajno povoljnije u privredama u kojima je već duži vremenski period zastupljena praksa planskog pristupa u razvoju ovog sektora. Privrede koje su svoje poslovno okruženje prilagodile razvoju malog biznisa, uspele su da se rangiraju u sam vrh svetske konkurentnosti.

Po ugledu na visoko razvijene ekonomije, države iz našeg najbližeg okruženja krenule su putem tranzicije i u tom smislu sektor MSP stavile na prioritetno mesto u ekonomskoj politici. Realno je očekivati da će se u tranzicionim privredama uz adekvatne ekonomske mere i podršku, efikasnije koristiti potencijali sektora MSP i u tom smislu postizati povoljniji rezultati u domenu konkurentnosti.

## Reference

1. Analiza broja i strukture privrednih subjekata u Crnoj Gori za drugi kvartal 2012. godine, [www.monstat.org](http://www.monstat.org).
2. Annual report on small and medium-sized enterprises in the EU, 2011/12, <http://ec.europa.eu>.
3. Avlijaš, R., Preduzetništvo i menadžment malih i srednjih preduzeća, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008, str. 16.
4. Strategija razvoja malih i srednjih preduzeća 2011-2015. godina, Direkcija za razvoj malih i srednjih preduzeća, Crna Gora, <http://www.nasme.me/dokumenti/Strategija%20za%20razvoj%20MSP%202011-2015.pdf>.
5. International trade Administration, USA, <http://www.trade.gov/mas/ian/smeoutlook/index.asp>.
6. Izvešće o malim i srednjim preduzećima u Hrvatskoj, Centar za politiku razvoja MSPP-CEPOR, 2011, [www.cepor.hr](http://www.cepor.hr).
7. Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry-METI, <http://www.meti.go.jp>.
8. Key figures on European business-with a special feature on SMEs, <http://ec.europa.eu/eurostat/europeanbusiness>.
9. Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan, <http://www.soumu.go.jp/english/index.html>.
10. Ogawa, E., Upravljanje malim preduzećem danas, Evropski centar za mir i razvoj - ECPD, Beograd, 2001, str. 118.
11. Privredna komora Beograda, <http://www.kombeg.org.rs>.
12. SBA Fact Sheet Croatia 2012, <http://ec.europa.eu>.

13. SBA Fact Sheet Macedonia 2012, <http://ec.europa.eu>.
14. SBA Fact Sheet SLOVENIA 2012 i SBA Fact Sheet EU-27, <http://ec.europa.eu>.
15. Small Business Act for Europe, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/small-business-act/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/small-business-act/index_en.htm).
16. Strategija razvoja sektora malih i srednjih preduzeća u Bosni i Hercegovini 2009-2011, Vijeće Ministara BiH, 2009.
17. The World Bank, Doing business 2013, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
18. US Small Business Administration – SBA, <http://www.sba.gov/content/what-sbas-definition-small-business-concern>.

## **INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL COMMUNICATION FLOWS ON THE LEVEL OF AFFECTIVE COMPONENT OF ORGANIZATIONAL COMMITMENT**

*Kate Trajkova<sup>1</sup>, Marko Andonov<sup>1</sup>, Snezana Kostovska-Frckovska<sup>2</sup>, Deni Gorčevski<sup>3</sup>*

*1- University American College Skopje, Macedonia, st. "Treta Makedonska Brigada" 60, 1000, Skopje, Macedonia; 2-Ministry of Labor and Social Policy of the Republic of Macedonia; 3- Bureau for legislative issues, „Železnika“ BB, 1000, Skoplje, e-mail: [k\\_trajkova@yahoo.com](mailto:k_trajkova@yahoo.com), [andonov@uacs.edu.mk](mailto:andonov@uacs.edu.mk), [dgorcevski@gmail.com](mailto:dgorcevski@gmail.com),*

### **Abstract**

Socio- economical changes nowadays have significant influence on the internal organizational processes. One considerable psychological predictor for employee efficiency is their commitment to the organization that they belong to. In that context, link between internal organizational processes (organizational communication) and psychological factors that have potential influence on the global organizational and individual outputs, arouse interest for this research.

Deeper research approach of the psychological factors identifies their causal relationship with organizational processes that enable assumption of activities for humanization of the working process. Subject of this research is level of affective component of organizational commitment influenced by flows of organizational communication (frequency of vertical, horizontal, diagonal and informal communication flow) and identification of difference between two groups of employees: managers and non-managers (executives).

Research results toward influence of the communication flow on the level of the affective commitment and identification of the potential difference between managers and executives enable design of applicable internal measures and procedures for HRM such as: Concern about human factors in organization; Creating, defining and implementing process for discovering internal politics, procedures: Short and long term policies; Building confidence between managers and executives; Improving process of organizational communication on individual and organizational level; Commitment and managers attention toward affective component of organizational commitment.

**Keywords:** *affective component, organizational commitment; rganizational communication; employees.*

## **UTICAJ TOKOVA ORGANIZACISKE KOMUNIKACIJE IZNAD AFEKTIVNE KOMPONENTE ORGANIZACISKE POSVETENOSTI**

*Kate Trajkova, Marko Andonov, Snezana Kostovska-Frckovska,  
Deni Gorčevski*

### **Izvod**

Socio-ekonomske promene današnjici reflektiraju se na unutrašnjih organizaciskih procesa. Jedan od značajnih psiholoških prediktora za efikasnost zaposlenih je njihova posvetenost prema organizaciji. U tom kontekstu, iz interesa ovog rada je link između procesa unutrašnje radne okoline (organizaciske kulture) i psiholoških faktora, koji imaju potencijalan uticaj iznad globalne organizaciske efikasnosti i individualne autpute – performanse. Dublji pristup proučavanja psiholoških faktora pokazuje da su oni povezani u jednoj kauzalnoj vezi, šta omogućuje preuzimanje aktivnosti humanizacije radnog ciklusa. Predmet istraživanja je stepen afektivne komponente na organizaciske posvetenosti kod dve grupe zaposlenih: rukovodnih i nerukovodnih radnika, uticajem tokovima organizaciske komunikacije.

Proučavajući uticaj tokova organizaciske komunikacije iznad stepena afektivne komponente organizaciske posvetenosti i utvrđivanje potencijalnih razlika između rukovodne i nerukovodne kadrove u odnosi stepena afektivne komponente organizaciske posvetenosti, omogućuje se projektovanje aplikativnih internih mera za upravljanje sa ljudskih resursa, kao što su: briga za ljudskog faktora u organizaciji; razvoj i implementacija politike, procedure i akte; izgradnja poverenja u rukovodioca; poboljšanje procesa organizaciske komunikacije na individualnoj i organizaciskom nivou.

***Ključne reči:** afektivna komponenta, organizaciona posvećenost, organizaciska komunikacija, zaposlenih.*

### **1. INTRODUCTION**

The motive and purpose of conducting this scientific research in the field of organizational behavior in public administration is based on a relatively small number of investigated phenomena in this field.

The issue stated of this research is refer to influence of flows of organizational communication (vertical, horizontal, diagonal and informal flow of communication) on the level of affective component of organizational commitment to the civil servants in Macedonia. Sub question of this research is difference between managers and non-managers civil servants on this issue.

Although the research should provide the answer to the fundamental question concerning the impact of flows of organizational communication on the level of affective component of organizational commitment, their common denominator is individual and global efficiency and effectiveness, according to the principles of efficiency and effectiveness as a result on the level of affective component of organizational commitment.

High levels of affective commitment not only contributes to employees invest more effort in working to achieve organizational goals, but also affects those specific forms of work behavior

that belong to specific values (perseverance, innovation, strategic development). Thus, affective commitment bears responsibility for individual and organizational outcomes such as satisfaction, prosperity, low frequency of employees outgoing and increased productivity.

## 2. THEORETICAL OVERVIEW OF TERMS

### 2.1. Organizational communication and communication flows

The interaction within the organization is based on an established system of communication between employees that takes place in four directions of communication flows:

- 1) Vertical flow of communication,
- 2) Horizontal flow of communication
- 3) Diagonal (Lateral) flow of communication and
- 4) Informal flow of communication

**1) Vertical flow of communication** is communication between managers and workers. There is vertical downward communication and vertical upward communication.

Message in *downward vertical communication* is communicated hierarchical, from the heads of the highest hierarchical level to the managers at the lowest level through direct contact, and then to the lowest levels of the hierarchical pyramid structure –to the executors.

The lack of information coming from higher hierarchical structures that refer to tasks is a potential source of stress and uncertainty among employees (Donnelly, Gibsson Amp; Ivancevich, 1998).

The *upward vertical communication* or input messages are sent from executors to managers. High level of organizational performance requires effective upward vertical communication, which is difficult to achieve, especially in larger organizational systems. But upward vertical communication is especially important for general decision making. In the course of organizational communication, top management wants to hear the voice of employees and learn organizational problems, and thus is given the opportunity to express their opinions, needs and influence in decision-making (Donnelly, Gibsson Amp , Ivancevich, 1998).

**2) Horizontal flow of communication** occurs between employees working in the same or a different organizational unit, and is equal in status, in terms of the hierarchical pyramid structure. The contents of their messages can be request of assistance and cooperation for execution for tasks to achieve a personal, social and emotional relationships, formal or informal interaction between managers and workers of various units, and with the same status, which allows coordination of activities. It occurs in two types: problem solving or task execution in the department (communication between employees of the same department) and activities between departments (among employees from different units) (Kraleev, 2001).

**3) Lateral (diagonal) flow of communication** in the organization is particularly important in circumstances where employees can not communicate effectively through other flows of organizational communication. There is advantage over vertical and horizontal communication flow in situations when it's used to minimize the time and effort required for communicating messages in extensive organizational systems and between different organizational units. Lateral communication may occur in two types of communication:

communication between employees of different levels of hierarchy, and communication between employees from different organizational units (KraleV, 2001).

**4) Informal flow of organizational communication** allows for informal transmission of information between employees, through informal, unofficial ways, and serves as a bypass mechanism in certain situations that is significantly faster than the formal communication system flow.

The attitude of the management structures of organizational systems to the informal flow of communication can be different. In larger organizational systems, management may consider informal communication for faster and efficient, as the precision that involves interaction of direct (face to face) communication among employees which has strong potential for rapid transmission of messages (information). Regarding the possibility of partial image and imprecision of data it is undesirable form of internal communication for management and acceptable form in terms of meeting the psychological needs of many employees. In organizations where it is undesirable, side effects are minimized by improving the information available to employees using other communication flows. In practice, the application of this internal communication flow allows management to provide feedback on the views of employees, their feelings and ideas and the transmission of messages to staff when is not available to be transferred to the same formal way.

## 2.2. Organizational commitment

Most studies link between employee and employer explaining with the term of organizational commitment.

Widely accepted definition of organizational commitment is one that covers most of its aspects, concerns the extent to which employees are committed to the organization and agree to take more than the obligatory duties to support the organization, contribute to its success and to stay in it (Mowday, Porter and Streers, 1982).

Organizational commitment has been the focus of empirical research series, because of its strong relationship with many attitudes and forms of behavior associated with the work. Among the numerous definitions and models of commitment concerning different aspects, Meyer and Allen (1990) has synthesized, now widely accepted and applied multidimensional concept of commitment, believing that it is the relationship of the employee with the organization of which reside in power to reduce the number of arbitrary abandonment, departures from the organization.

There is three-component model that distinguish three dimensions of commitment to the organization (Meyer and Allen 1990):

- 1) Affective commitment;
- 2) Normative commitment and
- 3) Continuous (permanent) commitment.

1) **Affective commitment** is the most representative component of organizational commitment. The weight of this component of the commitment, compared to the other two, due to her strong determination and prediction of the behavior of employees.

The employees develop a sense of affective commitment to the organization when they feel competent to perform their tasks and are satisfied with their roles as members of the

organization. The three dimensions of affective commitment which are at the same time indicators of the degree of development are:

Emotional attachment to the employee with the organization;

Identification with the organization and

Involvement (participation) in the organization.

Employees with high affective commitment remain in organizational systems at their will, because they want to.

**Normative commitment** is reflected by a sense of moral duty, obligation and responsibility to stay with the organization, to behave in a way which is believed to be morally right, but not in a way that will meet their personal goals. Employees with a high level of normative commitment remain in the organization because they have to consider that it is morally right act (due to fees received for additional education, investment in training and professional development, etc.).

Factors contributing to the development of normative commitment to the work experience of employees, support from management, organizational rules and fairness as well as the working environment and clearly defined and described job and work as a whole (Meyer, 2002).

**Prolonged (permanent) commitment** reflects the assessment of losses and gains that could be achieved by staying in the organization and an assessment of the "price" that you have to pay employees for the eventual decision to leave the organization because the costs (losses) from leaving the organization are more important and bigger than the benefits. The costs include the loss of a solid salary and package of benefits already built up a network of business associates and contracts, reputation, require reallocation and cost of seeking a new job. Employees with a high level of sustained commitment remain in organizational systems because they have needs.

Factors affecting the development of the level of ongoing commitment to accumulated personal investment in the organization (to become a member of the system or to obtain a higher status) and the small number of alternative options for another job outside the specific organization.

### 3. METHODOLOGICAL APPROACH

For the purpose of the research, the data were collected by personally administered questionnaire comprised of 22 statements, divided into two sub groups, Organizational Commitment (15 statements) and Organizational Communication (7 statements). The responders marked their answers for each statement at 5 point Likert rating scale, that was used for measurement of extend to which respondents agree with each statement.

Responders were 202 employees in public administration in Macedonia, from four state institutions selected by random choice.

Sample of respondents is deliberate, consists of respondents selected by assessment of representative ness of their role and hierarchical position in the population of employees (69 managers and 133 executors).

Interpretation of empirical data was obtained by processing of the received data with descriptive statistics-arithmetic mean (M) and standard deviation ( $\delta$ ).

To determine the impact of Flows of Organizational Communication on the dependent variable (affective component of Organizational Commitment) was applied the linear correlation method known as Pirsons coefficient of correlation ( $r$ ) given that the data were obtained at intervals of scale and expected proportional relationship between the variables.

By using the presented method, the aim of this study is to identify the influence of flows of organizational communication on affective component of organizational commitment through testing of the following hypothesis:

*H: Flows of organizational communication influence positively to higher affective component of organizational commitment among civil servants*

Flows of organizational communication has been treated as *independent variable*; affective component of organizational commitment as *dependent variable*; and emotional attachment to the institution, involvement with the organization and identification with the institution as *indicators*.

#### 4. ANALYSIS AND DISSCUSION ON RESULTS

From the data obtained from respondents are calculated descriptive statistics, the arithmetic mean ( $M$ ) and standard deviation ( $\sigma$ ) for both groups of respondents - managers and executors (Table 1).

Table 1

VARIABLE		Respondents					
		managers			executors		
		N1	69		N2	133	
		M (f)	$\sigma$	M	M (f)	$\sigma$	M
<b>Affective component of organizational commitment</b>		10,51	2,97	1,71	10,62	2,59	1,6
Flows of Organizational Communication	Downward vertical communication	3,28	0,58	3,54	3,21	0,85	3,47
	Upward vertical communication	4,35			4,35		
	Horizontal communication	4,64			4,53		
	Lateral (diagonal) communication	2,67			2,11		
	Informal communication	2,78			3,13		
Self-perception		4,64					
Need		4,52			4,69		

Legend:

**M-** Arithmetic mean

**M<sub>1</sub>-** Arithmetic mean of managers

**M<sub>2</sub>-** Arithmetic mean of executives

**M (f) -** Arithmetic mean of frequency of communications

**$\sigma$ -** Standard deviation

**$\sigma_1$ -** Standard deviation of managers

**$\sigma_2$ -** Standard deviation of non-managers

**S<sup>2</sup> -** Variance

##### 4.1. Distribution of scores of Affective component of organizational commitment

Sub - scale of questionnaire for examining the dependent variable of the study - affective component of organizational commitment, is composed of 15 statements, divided for all three indicators of affective commitment: emotional attachment of employees who work in the



organization, identification and involvement with the institution in the work. For each of these indicators are placed several claims. Following, Table 2 shows the mean (M) for the three subcomponents of affective commitment.

Table 2

VARIABLE	Respondents	
	managers	non - managers
	N = 69	N = 133
	M	M
Affective commitment	10,51	10,62
Emotional attachment to the authority	3,29	3,38
Identification with the organization	3,35	3,52
Work involvement	3,87	3,66

The value of the obtained score that indicates the extent of the affective component of organizational commitment for each respondent's is sum of scores that respondent has achieved for each predictor of affective commitment. The lowest value of the obtained scores for affective commitment is 5.61, while the highest value achieved is 14,43. Obtained scores of survey about respondent's level of affective commitment are distributed at intervals, due to their high variability, in order to be graphically displayed. The Figure 1 shows the distribution and percentage of achieved scores that indicate the level of affective commitment, at intervals with a value of 5.00 - 5.99 14.00 - 14.99. Twenty one manager respondents that are 31% of the total number of manager respondents have value of affective commitment in the interval from 10.00 to 10.99. Forty three non- manager respondents that is 32% of the total number of non - manager respondents reached almost affective commitment with the same value in the interval from 10.00 to 10.99.

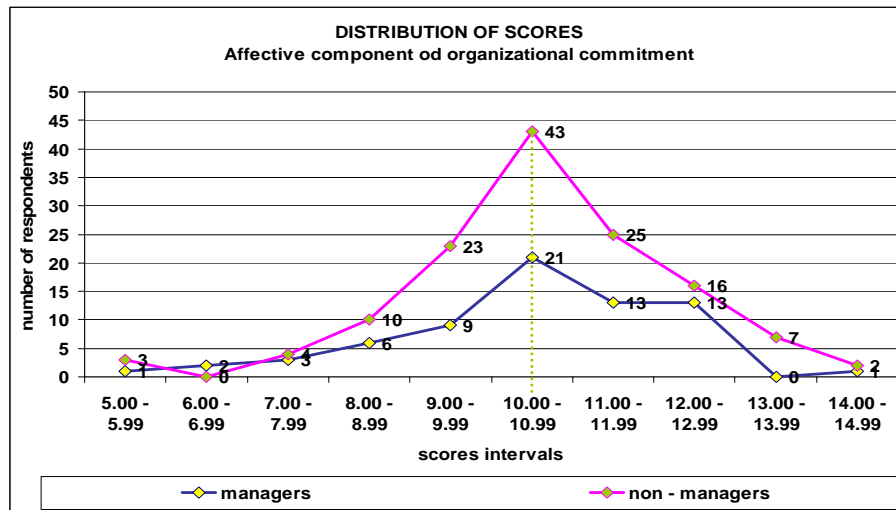


Figure 1

#### 4.2. Distribution of scores of Flows of Organizational Communication

The second part (sub – scale) of the questionnaire for examining the flows of organizational communication is composed of 7 claims of which one claim is set only for managers. In the

second part of the questionnaire respondents expressed the frequency of communication with various flows.

#### 4.2.1. Vertical communication

##### 4.2.1.1 Downward vertical communication

For the frequency of downward vertical communication that managers under the hierarchy have with their subordinates, are taken into account the opinion of executives, managers and the self-perception of managers.

The Figure 2 shows the distribution of scores for employees perception of vertical downward communication that apply managers according to hierarchy and scores for the self-perception of managers in the implementation of the ongoing organizational communication with subordinates. Despite the results of managers and executives that the frequency of communication with their supervisor has the highest weekly scores (which reported 59% of managers and 38% of executors), a high percentage of 70% or 48 respondents of managers subjectively assessed by self-perception that meet the daily needs of their employees for the transmission of the information from qualitative and quantitative point of view on issues of interest to the working performance of tasks.

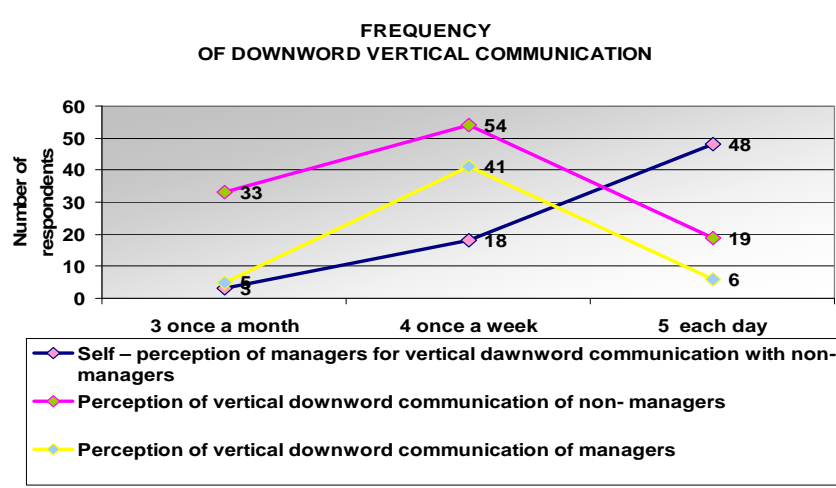


Figure 2

##### 4.2.1.2 Upward vertical communication

The results for the frequency of communication in the direction of the executors to the management structures of the system specifically for the application of vertical upward communication, is shown in Figure 3. The results show a high frequency of upward vertical communication each day (which is reported by 92 managers - 59% and 43 of executors - 38%).

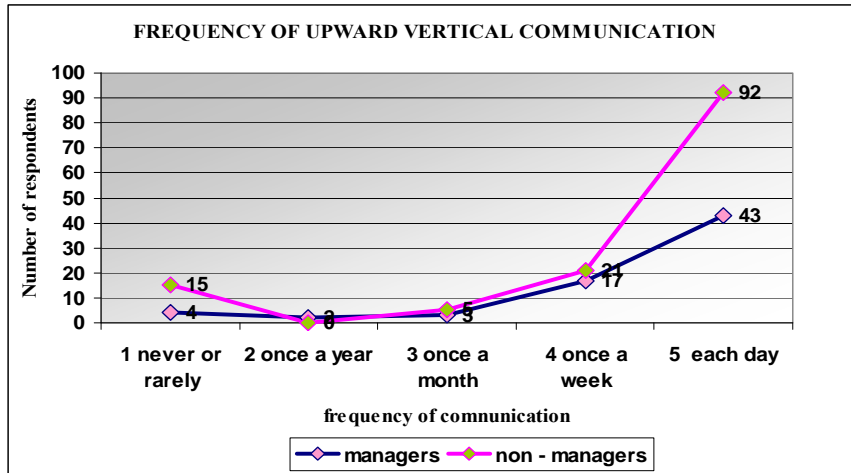


Figure 3

#### 4.2.1.3. Need for vertical communication

In Figure 4 is shown the need for vertical communication of both groups of respondents. The need for vertical communication shows upwards in terms of frequency - need for vertical communication every day that said 86% managers (59 respondents) and 68% of executors (90 respondents).

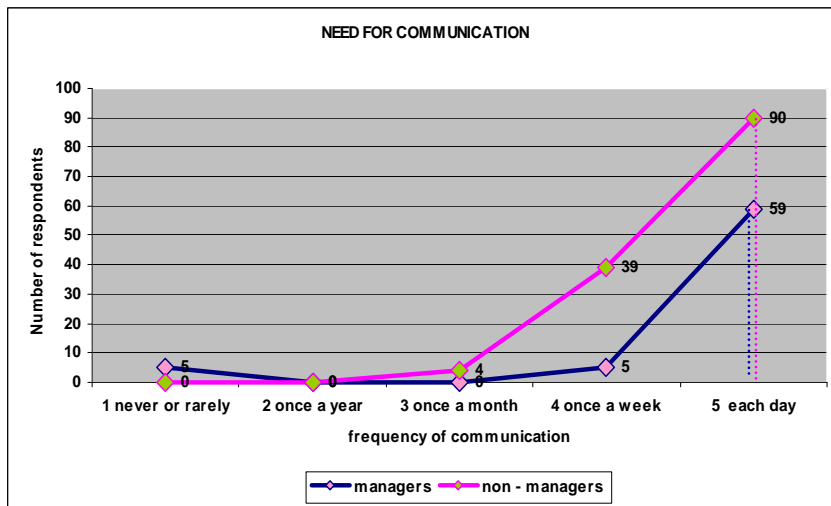


Figure 4

#### 4.2.3. Horizontal communication

Distribution and percentage of scores for the frequency of communication among employed with the same status, or title, of the same or other organizational unit is illustrated by Figure 5 and show a highest frequency for each day communication.

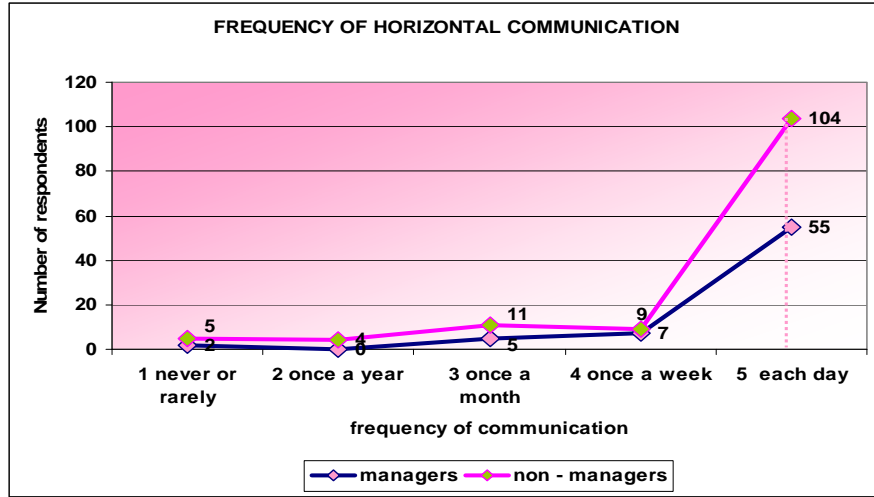
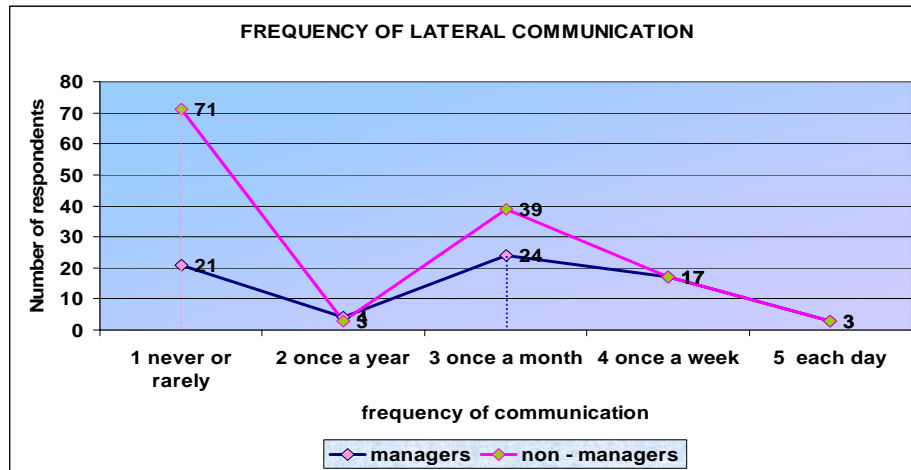


Figure 5

#### 4.2.4. Lateral (diagonal) communication

Scores for the frequency of application of organizational communication with diagonal flow that achieved both groups of respondents are presented in Figure 6 and show low level of communication frequency.



#### 4.2.5. Informal communication

The results for the manifestation and application of informal communication of employees within the organization are shown in Figure 7. Application or non-application of this flow of communication under frequency never and every day is almost equal - percentage of respondents who said they never used informal communication with colleagues is almost equal with the percentage of respondents who reported that apply informal communication every day.

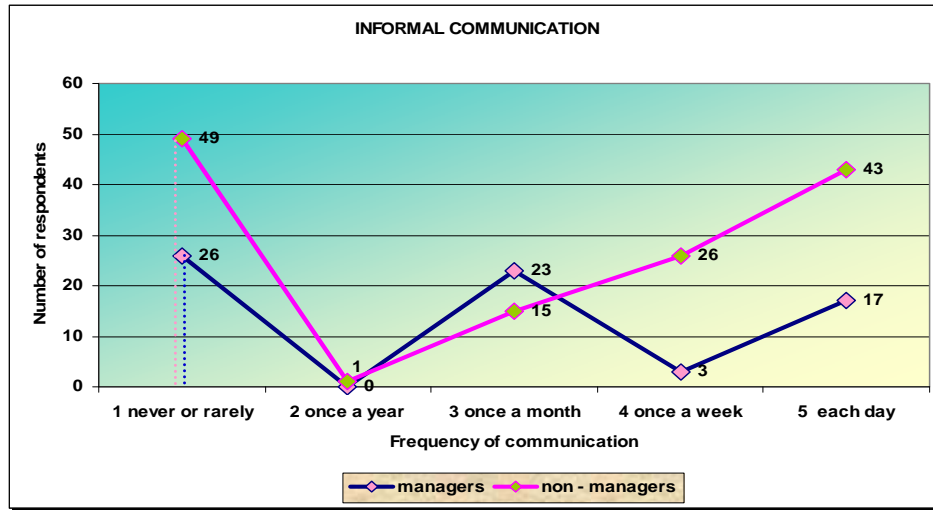


Figure 7

#### 4.3. Pearson coefficient of correlation (r)

Research hypothesis that H: Flows of organizational communication influence positively to higher affective component of organizational commitment among civil servants is testing with Pearson correlation coefficient (r) (Table 3)

Table 3

r	df	p
0,112	200	< .05

The result of Pearson coefficient of correlation demonstrates that the value for relevance of the level 0.05 is greater than the value of the correlation coefficient, which shows that organizational communication flows have no influence on the level of affective organizational commitment.

The obtained values of the Pearson correlation coefficient for the separate influence of each of the four flows of organizational communication on the degree on the affective component of organizational commitment is illustrated in Table 4.

Table 4

Flows of organizational communication	r	df	p
Downward vertical communication	0,116	200	< .05
Upward vertical communication	0,08	200	< .05
Horizontal communication	0,163	200	< .05
Lateral (diagonal) communication	0,05	200	< .05
Informal communication	0,065	200	< .05

Obtained statistical parameters for Pearson correlation coefficient for each of the four flows of organizational communication, shows that only the lateral (diagonal) flow of organizational

communication confirms the presumed claim that the more frequent communication with colleagues have influence for higher degree of affective organizational commitment.

## 5. CONCLUSION

The results of this survey have confirmed that the flows of organizational communication have no impact on the level of affective organizational commitment, with the exception of the lateral (diagonal) organizational communication among employees that have an impact on the degree of affective component of commitment.

The positive impact of lateral (diagonal) organizational communication on affective component of organizational commitment comes as a result of spontaneous and proactive collaboration with colleagues to overcome work situations, sharing views and values without feeling the fear and competitiveness arising from subordinates and ordered relations within the hierarchy of the organization. Thus, this way of communication flow affects the emotional attachment of liability to employees for individual and organizational performance and productivity in the work.

The results of low frequency of lateral (diagonal) organizational communication of the survey participants, both the managers and the executors in public administration in Macedonia, indicating a lack of proactive cooperation of public servants, in cases when rapid and qualitatively significant meeting of work task is required. On the other hand, hierarchical flow of information as a regular and defined systematic process remains an important aspect of organizational management.

## References

- Arriaga, X., B., Agnew, C., R., Being Committed: Affective, Cognitive and Conative Components of Relationship commitment, Purdue University, PSPB, Vol. 27, No 9, 2001;
- Brian McMahon, Organizational commitment, relationship commitment and their association with attachment style and locus of control; Georgia Institute of Technology, May 2007;
- Bossaert, D., Demmke, C., Nomden, K., Polet, R., Civil services in the European fifteen – Trends and new Developments - Eurpian institute of Public administration; 2006;
- Claudia Britt Lima Ravelo, Organizational identification in merged companies: Comparison of a colobian governmental and a german medical institution, 2006;
- Church, H. A., Giving your organizational communication C-P-R; Leadership and Organizational development Journal 17/7, 4-11, 1996;
- Donnelly, H., J., Gibson, I., J., Ivanchevich, M., J., Fundamentals of management, McGraw-Hill, 1998;
- Federico Varona, Ph.D., Relationship between communication satisfaction and organizationa commitment; Journal of Bussiness communication, 33, 2:111-140;
- Gautam, T., Van Dick, R., Wagner, U., Organizationa Identification and Organizational commitment: Distinct aspects of two related conceps; Asian Journal of Social Psychology, (2004) 7:301-315;
- Gelade,G., Dobson, P., Gilbert, P., National Differences in organizational commitment; Journal of Cross – Culture Psychology, Vol.37. No5, 2006;Schultz,

P.D&Schultz, E.S Psychology and Industry today, MacMillan Publishing Company, New York: 1990

Kalbers, P., L., Cenker, J., W., Organizational commitment and auditors in public accounting, Management Auditing Journal Vol. 22 No 4, 2007

Krlev, T., Principles of Management-Skopje: Center for International Management, 2001;

Maini, S., B., Morrel – Samuels, P., Adopting a new approach to organizational communication; The physician executive, 2006;

McSweeney, B., Steele, A., Organizational behaviour, University of Warwick, 1993;

Markovits, Y., Davis, A., Van Dick, R., Organizational commitment profiles and job satisfaction among Greek private and public sector employees; International Journal of cross cultural management, vol7(1):77-99, 2007;

Matzler, K., Renzel, B., Personal traits, Employee Satisfaction and Affective Commitment, Total Quality Management Vol. 18, No5, 589-598, 2007;

Muthueloo, C., Radnan, R., Tipology of Organizational commitment, American Journal of Applied Science 2, 2005;

Ooi, B.K., Arumugam, V, The influence of corporate culture on organizational commitment: case study of semiconductor organizations in Malaysia; Sumway Academic Journal 3, 99-115, 2006;

Pandey, K., S., Garnett, L., J., Exploring public sector Communication performance: Tasting a model and drawing implications; Public administration review, (2006);

Perry, W., R., The relationship of Affective organizational commitment with supervisory trust; Review of Public Personall administration , Vol.24, No.2, 133-149, 2004;

Stejn, B., Leisink, P., Organizational commitment among Dutch public sector employees; International review of Administrative Science, Vol 72(2)187-201;

## CREATING COMPETITIVE ORGANIZATIONAL STRATEGY BY IMPLICATING THE FUNNEL METHOD

*Mende Solunčevski<sup>1</sup>, Lidija Stefanovska<sup>2</sup>*

*1-Ministry of Defense, R. Makedonija,*

*2-BAS Institute of management Bitola, R. Makedonija,*

*e-mail: [mendesolun@yahoo.com](mailto:mendesolun@yahoo.com) [stefanovska@yahoo.com](mailto:stefanovska@yahoo.com)*

### Abstract

In highly competitive environment of the twenty-first century, organizations should be capable for effective change through quick application of effective strategies, and in a way that would be difficult for competitors to imitate. Therefore, the essential question of any organization is how to achieve that and to sustain competitive advantage. In this respect, strategic leaders, first, should think logically what will bring significant advantage to the organization in the long term, and then begin the process of creating strategy

In order to achieve that, the researchers of managerial matters offer concept of continuous process. This process begins by looking at the pattern of the purchasers, by defining the competitive environment and the place of business in it. It ends with categorizing more strategic business conditions as a condition for selection and creation of competitive strategy.

We may present this process as “funnel for choice of competitive strategy”, where in the widest part we can put the purchasers’ matrix which allows us to think strategically and logically what the customers need. In the middle part, we can find the business definitions, business prospects and the organization’s position in those perspectives. At the end, the strategic business situations are positioned. They (as anteroom / lobby) allow us entry to the right door through choice of competitive strategy.

The subject of this paper is presenting the funnel method, for choice of competitive strategy.

**Keywords:** *organizational strategy, strategic tools (funnel), competitive advantage.*

## ULOGA MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA U INŽENJERSKOM MENADŽMENTU

*Valentin Konja, Dejan Matić*

*Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet Tehničkih Nauka, Trg Dositeja Obradovića 6, Novi  
Sad, Srbija, e-mail: [valentink@uns.ac.rs](mailto:valentink@uns.ac.rs), [dejan.matic@uns.ac.rs](mailto:dejan.matic@uns.ac.rs)*

### Izvod

Dvadeseti vek je karakterisan evolucionarnim i revolucionarnim promenama koje su zauvek promenile način na koji organizacije, ljudi i celokupno društvo deluju i funkcionišu. Ove promene su vezane za tehnologiju i globalizaciju, kao i za proizvodne i prodajne mogućnosti koje su stvorile socijalne, organizacione i ekonomske preuslove, ali i zahteve za nove oblike i pristupe menadžmentu. Najznačajnija karakteristika ovih



promena je integracija različitih disciplina, koja je dovela do razvoja mnogih multidisciplinarnih nauka i praksi. Inženjerski menadžment je jedna od najznačajnijih multidisciplinarnih nauka, koja integriše karakteristike i principe mnogih inženjerskih nauka u menadžment. Inženjerski menadžment i menadžment ljudskih resursa su discipline koje su široko prihvaćene i usvojene kako u akademskim krugovima, tako i u praksi. Međutim, samo je nekoliko autora doprinelo razumevanju povezanosti koja postoji između ove dve discipline, kao i uloge menadžmenta ljudskih resursa u okviru inženjerskog menadžmenta. Kako je menadžment ljudskih resursa nezaobilazan i ključan deo inženjerskog menadžmenta, svrha ovog rada je da istraži značajnu vezu koja postoji između ove dve discipline.

***Ključne reči:*** inženjerski menadžment, menadžment ljudskih resursa, integracija, sinergija.

## THE ROLE OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN ENGINEERING MANAGEMENT

*Valentin Konja, Dejan Matic,*  
*University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Trg Dositeja Obradovica 6,*  
*Novi Sad, Serbia,*  
*e-mail: [valentink@uns.ac.rs](mailto:valentink@uns.ac.rs); [dejan.matic@uns.ac.rs](mailto:dejan.matic@uns.ac.rs)*

### Abstract

The twentieth century is characterized with evolutionary and revolutionary changes that changed the way organizations, humans and the whole society act and function forever. These changes are related to technology and globalization, as well as to production and sales opportunities that created social, organizational and economic preconditions, but also demands for new forms and approaches to management. The most important characteristic of this development is the integration of various disciplines, which led to the development of many multidisciplinary sciences and practices. Engineering management is one of the most important multidisciplinary sciences that integrates the characteristics and principles of many engineering sciences in management. Engineering management and human resources management (HRM) are disciplines that are widely adopted in academic circles and in practice. However, only few authors contributed to the understanding of the linkage of these two disciplines and of the role of human resources management within engineering management. Since human resources management is an inevitable and crucial part of engineering management, the purpose of this paper is to explore the important relationship between the two disciplines.

**Key words:** engineering management, human resources management, integration, synergy.

### 1. INTRODUCTION

The twentieth century is characterized with evolutionary and revolutionary changes that changed the way organizations, humans and the whole society act and function forever. These changes are related to technology and globalization, as well as to production and sales opportunities that created social, organizational and economic preconditions, but also demands for new forms and approaches to management. The most important characteristic of this development is the integration of various disciplines.

Engineering management and human resources management are disciplines that are widely adopted in academic circles and in practice. However, only few authors contributed to the understanding of the linkage of these two disciplines and the role of human resources management within engineering management.

### 2. ENGINEERING MANAGEMENT

Engineering management is a relatively new scientific and practical discipline. However, its roots can be traced backwards until the beginning of the 20th century, when the first elements of engineering management had shown up in the researches and study programs of the

Massachusetts Institute of Technology (MIT). It is a discipline which combines the disciplines of engineering, for example civil engineering, mechanical engineering, electrical engineering, chemical engineering, engineering of materials, production engineering, etc. with the disciplines of management, for example human resources management, financial management, marketing management, project management, etc. According to the Business Dictionary, engineering management can be defined as the area or field that concentrates the application of engineering principles on effective planning and efficient implementation of the activities of production management or industrial operations, i.e. industrial business [1]. According to Kocaoglu [2], engineering management is a discipline that is dealing with the creation and implementation of decisions for strategic and operational leadership in current and forthcoming technologies and with their influence on interrelated systems. Price [3] argues that engineering management is dealing with management of physical assets, resources and activities, as well as with the development of new processes in organizations, and as such it is of crucial importance for all successful organizations, i.e. businesses.

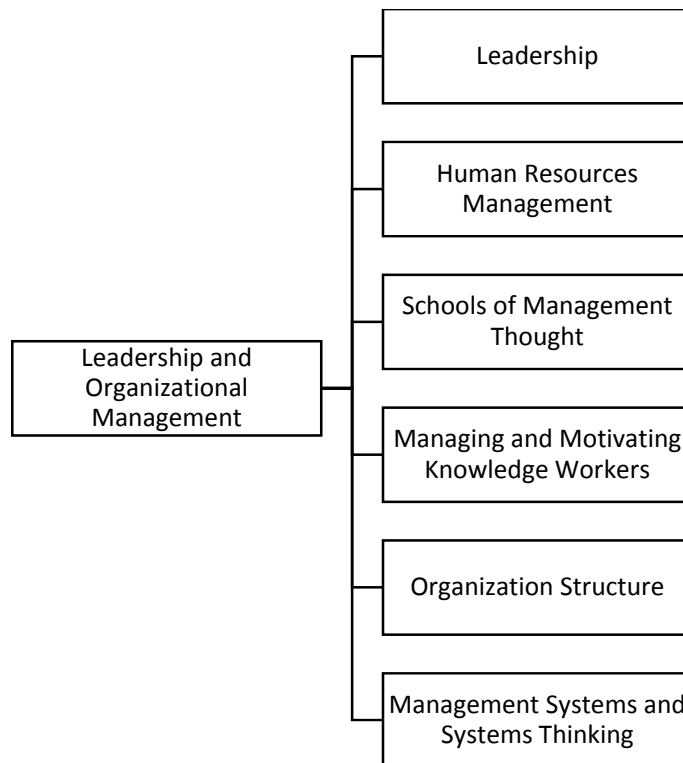
In the terms of practice, engineering management integrates certain engineering and management skills of the persons who is practicing it. Engineers of management has abilities to use the skills and principles of engineering in the organization and guiding of human resources and projects. They can be engaged in the management of technical functions, as well as in wider management functions, like human resources management, marketing management or even in the top management of high-tech organizations [4].



*Figure 1. Domains of Engineering Management*

### 2.1. Engineering management area of coverage

Engineering management has extremely wide area of coverage. Sun, Yam and Venuvinod [5] argues that it is expected from engineering management to cover the management of engineering projects; management of the designing process; the management of personal, interpersonal and communicational skills of engineers; the management of scientific methods in engineering; the management of variations, quality and reliability; and the management of human resources in engineering. According to the American Society of Mechanical Engineers [6], engineering management can be split into eight areas (fields, domains) (figure 1). Human resources management belongs to "leadership and organizational management" domain (figure 2).



*Figure 2 Leadership and Organizational Management*

### 3. HUMAN RESOURCES MANAGEMENT FROM ENGINEERING MANAGEMENT POINT OF VIEW

The discipline human resources management (HRM) had evolved from the sciences that studied people in work processes in the early years of the twentieth century. On the beginning of the development, these sciences observed people as instruments for the achievement of organizational goals. However, the approach to people in organizations had changed over time with the changes in the society and organizations and the instrumental view had been abandoned in favor of the humanistic view. In the core of the humanistic view of people in organizations, i.e. in work processes is the tendency and effort to reconcile the needs of employees and the needs of the organization [7], i.e. to create mutual goals. The evolution of

human resources management took place in three main development stages. First, there was Labor Management, which evolved into Personnel Management, which finally evolved into its present form, Human Resources Management.

It is hard to define Human Resources Management explicitly. One of the reasons is that the term itself is used in many different context. HRM is often used as a new term for the ageing personnel management. However, the appropriate and correct context applies to the distinctive, recognizable and effective philosophy for accomplishing people oriented organizational activities [8]. In addition to the multiple meaning of the term HRM, a certain incompleteness and inadequacy is related to the term. According to Grubic-Nesic [7], management is only possible in situations in which the subject of management is known to a significant extent. However, in the case of people, it is very hard to precisely determine the subject of management. As Bratton and Gold [9] noticed, management of people and other resources is the same, or at least very similar, in theory. However, the nature of people (as resources) makes their management completely different and a bit exotic in practice.

Modern HRM practices observe employees as people with valuable skills, abilities, knowledge, talent and attitudes for the organization and the accomplishment of its goals, and as crucially important for the effectiveness of the organization. HRM can be generally defined as the responsibility for the productive use and constructive dealing with employees by the organization [10] and this definition is consistent with its role and function within engineering management. Mathis and Jackson [11] observe HRM as designing the management system to ensure that human talent is used effectively and efficiently for the accomplishment of the goals of the organization. Similarly, Pynes [12] defines HRM as designing formal systems in the organization for ensuring effective use of knowledge, skills, abilities and other characteristics of employees for the accomplishment of organizational goals.

The combination of the functions in HRM makes it a perfect and necessary part of engineering management. In servicing engineering management, HRM has several functions: recruitment, selection, and compensation practices; managing the diversity of workforce; and labor relations and negotiation strategies [6].

### **3.1. Recruitment, selection and compensation practices**

It is believed that the demand for qualified applicants for jobs will increase in the future, so companies will face difficulties in the process of recruiting choice candidates to fill vacant positions or/and to expand its operations. In other words, companies will need to find new ways to recruit and retain highly qualified, motivated and skilled individuals to fill empty or newly opened positions within their organizations. We can name this type of workforce top performers.

In order to get the best employees, the recruitment and selection policies of companies cannot rely anymore on “traditional” recruitment efforts like job advertisements, the aid of so-called “head hunters”, the use of information on best students from colleges etc., but companies need to invent, to “engineer”, new ways of recruiting top professionals. Some of these new ways can include using existing employees’ professional and college contacts, using former employees’ referrals, using job applicants’ referrals, use available information on other companies, consult industry leaders etc. As for the selection process, new ways of selection include multiple interviews including ones with people who interfere and interact with the position being filled within the company and background reference checks on candidates as well as different techniques and fields of testing.

To keep the existing top employees and to attract great ones to the company a well-developed company compensation policy is needed, including monetary and non-monetary compensations (additional medical insurance, extra time off, retirement plan, wellness, etc.). In addition, it is advised to research competitive pay rates within the industry and the region/area, poll employees about their needs and add benefits based on corporate values.

It is necessary to have at least basic knowledge of the law and regulations regarding selection. Also, the selection criteria have to be transparent and it has to be job related, measurable and necessary to perform the work. It is very important to see at this point that the company has to develop a good selection criteria, in other words it has to engineer a unique and useful technique for it.

### 3.2. Managing the diversity of workforce

In today's globalized world economy, interdisciplinary and cross-functional teams are considered essential for competitive performance and they embrace diversity of functionality and discipline. Furthermore, culturally diverse teams can outperform other non-diverse teams as they can provide insights into a more diverse customer base and expand the number of options, as well as add new value through new and different approaches and perspectives.

Recognizing and responding to the cross-cultural needs of a diverse workforce (both internationally and within boundaries – regionally), includes a number of considerations and issues to be weighed by the engineering manager. In this context, culture refers to "the customary beliefs, social forms, and material traits of a racial, religious, or social group" or "the set of shared attitudes, values, goals, and practices that characterizes a company or corporation" [6]. Engineering managers in cross-cultural teams and organizations have to assist employees to integrate varying behaviors and perspectives arising from their cultural differences in order to expand the area of possibilities generated by these approaches. This leads to organizational benefit by capitalizing on these diversities.

Engineering managers must also vary their approaches according to the cultural background of their employees and they must tailor performance feedback while holding them to the same performance standards to ensure that every individual is receiving it. It is important to say that not only managers have to be culturally sensitive and aware, but also they must ensure that there is no discrimination between employees and act proactively in addressing these types of situations.

Changes are the main cause of conflicts within an organization. Conflict is inevitable and can be defined as a "mental struggle resulting from incompatible or opposing needs, drives, wishes, or external or internal demands" [13]. Conflicts can be caused by information, knowledge, relationships, interests, structures, goals, strategies etc. They cannot be ignored, but can be managed or resolved. Manager can take the role of the mediator when two opposed sides need assistance in mediating a conflict that has occurred between them, but manager should never mediate the conflict involving him. He has to be impartial, not very active and not decide the solution.

### **3.3. Labor relations and negotiation strategies**

Negotiation is a process through which conflicted parties find a solution acceptable to both of them through exploring the situation, and this is called a "win-win" solution or result. The negotiation process consists of preparation, information exchange, proposing and countering

and, finally, agreement and commitment. Engineering managers must have knowledge on different negotiation techniques: integrative (interest-based), distributive (positional) and principled negotiation [14].

Integrative negotiation is a win-win outcome technique frequently used when negotiating with partners and employees. It is used when a long-term relationship is to be sustained and it works well on multiple issues. Its concept involves adding value for all parties by "expanding the pie" rather than dividing it. Distributive negotiation is a win-lose outcome negotiation technique used when individual gain is viewed as more important than mutual interests of the parties in conflict. It is used when a relatively short-term relationship is to be sustained, and it divides a pie in a way that the more influential party walks away with the greater share of it. It is used today in negotiating with parties culturally relying on this technique. Principled negotiation is a variation of integrative negotiation and is also a win-win outcome technique. It focuses on interests rather than positions and is designed to sustain and strengthen long-term relationships. It is often used in negotiations with employees, partners and customers.

Finally, engineering managers must work on improving customer relations and customer relationship programs, which include needs and satisfaction surveys, focus groups and one-to-one interviews. In addition, engineering managers can and need to learn more about customers through these programs and accordingly apply this gained knowledge when negotiating with key stakeholders, because today needs and priorities shift rapidly in the value chain, so they need to have updated information prior to entering any kind of negotiation.

#### 4. CONCLUSION

The purpose of this paper was to present the basics of engineering management and human resources management, as well as their mutual linkage and the significant place that HRM as a discipline has in the multidisciplinary engineering management. As it was discussed in the paper, engineering management has eight domains. One of them is leadership and organizational management, which encloses HRM as its integral part. The summary of the path from engineering management to HRM is presented on figure 3.



*Figure 3 From Engineering Management to HRM*

Engineering management is one of the most important multidisciplinary sciences that integrates the characteristics and principles of many engineering sciences in management. Engineering management and human resources management (HRM) are disciplines that are widely adopted in academic circles and in practice. However, only few authors contributed to the understanding of the linkage of these two disciplines and of the role of human resources management within engineering management. Since HRM is an inevitable and crucial part of engineering management, its role within engineering management will be further explored in forthcoming researches, which should offer a deeper insight into the relationship of these disciplines.

## References

1. Business Dictionary Online, Retrieved 2012, September 26, Available at: <http://www.businessdictionary.com/definition/engineering-management.html>
2. D. F. Kocaoglu, "Research and Education Characteristics of the Engineering Management Discipline," *IEEE Transactions on Engineering Management*, 37 (1990), pp. 172-176.
3. J. W. H. Price, *Industrial engineering and engineering management in Australia*, Monash University Australia, 2003.
4. L. C. Morse and D. L. Babcock, *Managing Engineering and Technology: An Introduction to Management for Engineers*, Prentice Hall, 2009.
5. H. Sun, R. C. M. Yam, and P. K. Venuvinod, Education in Engineering Management, *Journal of Engineering Education*, 88 (1999), pp. 181-184.
6. American Society of Mechanical Engineers, *Guide to the Engineering Management Body of Knowledge*, New York, ASME Press, 2010.
7. L. Grubic-Nesic, *Human Resources Development or Readiness for Change*, Novi Sad, AB Print, 2005. (L. Grubić-Nešić, *Razvoj ljudskih resursa ili spremnost za promene*, Novi Sad, AB Print, 2005.)
8. D. Torrington, L. Hall, and S. Taylor, *Human Resource Management*, London, Financial Times Prentice Hall, 2008.
9. J. Bratton and J. Gold, *Human Resource Management: Theory and Practice*, MacMillan, 1999.
10. A. Ivanovic and P. H. Collin, *Dictionary of Human Resources and Personnel Management*, London, A & C Black, 2006.
11. R. L. Mathis and J. H. Jackson, *Human Resource Management*, Cengage Learning, 2010.
12. J. E. Pynes, *Human Resources Management for Public and Nonprofit Organizations: A Strategic Approach*, Wiley, 2008.
13. Merriam Webster Online Dictionary, Retrieved 2013, April 20, Available at: <http://webster.com/dictionary/conflict>
14. R. Fisher and W. Ury, *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In*, New York, Penguin Books, 1983.



## **BUSINESS CRISIS AND CONTINUITY MANAGEMENT – THEORETICAL AND INFORMATION BACKGROUND**

*Vesela Radović<sup>1</sup>, Dušanka Lečić<sup>2</sup>, Petar Mitić<sup>2</sup>, Neda Raspopović<sup>2</sup>*

*1-Univerzitet Educons, Faculty for Applied Security,  
Vojvode Putnika 87, Sremska Kamenica*

*2-Univerzitet Educons, Faculty of Business Economy,  
Vojvode Putnika 87, Sremska Kamenica*

### **Abstract**

In today's economic environment, organizations are more threatened by consequences caused by natural and anthropogenic factors. In order to protect organizations from these consequences, there was a need to develop a comprehensive, integrated approach to crisis and business continuity management. The development of information technology is one of the main generators for rapid and stable development of these systems. In the preparation of the desired goal of this paper the authors have included: view of development (evolution) from the initial system of crisis management to the modern concept of BCCM (Business Crisis and Continuity Management) as a comprehensive system of support to companies in crisis situations. This concept provides them with business continuity in emergency situations. This study emphasizes the importance of information technology to provide significant support to the business system, with special emphasis on the protection of information systems indigenous and exogenous factors. BCCM concept and the related information systems are relatively unknown outside of academic debate and professional practice in the Republic of Serbia. Each change brings with it certain difficulties and resentment, but when it comes to improving the current situation its application is positive. In this sense, the work is innovative and presents an initiative for the current participants in the improvement of organizations capabilities in a complex environment.

**Keywords:** *Business crisis, continuity management*

## **SISTEM ZA UPRAVLJANJE POSLOVNIM KRIZAMA I KONTINUITETOM POSLOVANJA – TEORIJSKA I INFORMACIONA PODLOGA**

*Vesela Radović, Dušanka Lečić, Petar Mitić, Neda Raspopović*

### **Izvod**

U savremenom privrednom okruženju organizacije su sve ugroženije posledicama izazvanim prirodnim i antropogenim faktorom. U cilju zaštite organizacija od ovih posledica, javila se potreba za kreiranjem celovitog, integralnog pristupa poslovnim krizama i upravljanjem kontinuitetom poslovanja. Razvoj informacionih tehnologija predstavlja jedan od glavnih generatora za brži i stabilniji razvoj ovih sistema. Autori su u izradi rada realizovali cilj: prikaz razvoja (evolucije) od početnih sistema za

upravljanje kriznim situacijama do savremenog koncepta BCCM (Business Crisis and Continuity Management), kao celovitog sistema za podršku preduzećima u kriznim situacijama. Ovaj koncept im obezbeđuje kontinuitet poslovanja u vanrednim situacijama. U radu je naglašen značaj informacionih tehnologija koje pružaju značajnu podršku poslovnom sistemu, uz poseban osvrt na zaštitu informacionih sistema od endogenih i egzogenih faktora. BCCM koncept i sa njim u vezi informacioni sistemi su relativno nepoznati i izvan akademskih rasprava i stručne prakse u Republici Srbiji. Svaka promena nosi sa sobom određene teškoće i izaziva otpor, ali kada je u cilju unapređenja aktuelnog stanja u ovoj oblasti, prostor za njenu primenu se uvek pronalazi. U tom smislu ovaj rad je inovativan i predstavlja inicijativu za aktuelne učesnike u procesu unapređenja rada organizacija u kompleksnom okruženju.

***Ključne reči:*** poslovna kriza, održivi menadžment

## 1. UVOD

Implementacija i upravljanje specifičnim programima kao što su fizička bezbednost, sajber bezbednost, zdravlje životne sredine, zdravlje i bezbednost, itd. podržavaju BCCM (Poslovne kriza i upravljanje kontinuitetom poslovanja) program u kontekstu upravljanja kompanijom. Mnogi od problema sa utvrđenim BCCM programom su vezani za oporavak informacionog sistema. "U mnogim organizacijama u procesu IT oporavka i dalje se taj informacioni deo može posmatrati izolovano od ostalih poslovnih procesa. Fokus oko IT oporavka može biti stoga na izgradnji dovoljno redundantnog sistema za zamenu komponenti koje mogu propasti bez obzira na to da li je svaka komponenta od suštinskog značaja." (Gondek, 2002.)

Mnoge kompanije imaju veliki pristup čuvanju sistemskih datoteka i dokumenata. Kompanije, sistemi i podaci su zaštićeni putem kombinacije replikacija podataka. Na osnovu kritičnosti sistema, aplikacije i podaci se čuvaju na mrežama za skladištenje podataka, koje repliciraju podatke alternativnih centara koje takođe vodi kompanija. Kompanija održava dokumentovane planove za oporavak svih kritičnih sistema i koristi treću stranu dobavljača za off-site skladištenje dokumenata. Informaciona tehnologija pruža mogućnost za rad od kuće, mogućnost korišćenja laptop računara preko virtuelne privatne mreže (VPN) za obavljanje poslova za kompaniju sa kritičnih radnih funkcija.

Konačana komponenta ovih programa je testiranje i održavanje plana, što predstavlja test strategiju kompanije. Ova strategija se sastoji od podesivih i inkrementalnih testova organizacije za upravljanje krizama, kriznog plana komunikacije, planova kontinuiteta poslovanja i plan disaster recovery. Godišnji testovi obuhvataju komunikacione vežbe, testiranje planova kontinuiteta poslovanja i testiranje mogućnosti oporavka kritičnih aplikacija od katastrofe.

## 2. EVOLUCIJA INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA

Informacione tehnologije (IT) danas u toj meri utiču na svaki segment društva da postaju sinonim za informatičko društvo. Kada je aprila 1965. godine, u časopisu „Elektroniks“ (Electronics), suosnivač kompanije „Intel“ Gordon Mur objavio tekst u kome je izneo da se broj tranzistora na svakom kvadratnom inču silicijuma duplira svakih 12 meseci (kasnije 18), a troškovi izrade smanjuju, većini ljudi nisu bili jasni nagoveštaji dolazećih promena.

Ovo je pravilo nazvano Murov zakon i smatra se ključem za razvoj informatičke tehnologije. [3]

Početak 90-ih godina došlo je do procvata novih informacionih tehnologija što je značilo početak masovne upotrebe elektronske razmene informacija, približavanje digitalnim tehnologijama i povećanje korišćenja interneta. Informatičko društvo je donelo značajne promene u mnogim sferama svakodnevnog života, posebno u pristupu osposobljavanju i znanjima, organizaciji rada i mobilizaciji veština, svakodnevnom životu.

Istorijski gledano, informacioni sistem nastao je umnožavanjem kanala koji pospešuju i ubrzavaju ljudsku komunikaciju. To je tehnološka osnova njegovog nastanka i razvoja. Socijalnu osnovu čine niti kulturnih tvorevina, jer je informacioni sistem složen proizvod ljudskog duha, kojim u obliku informacija protiče mnoštvo ideja i saznanja. U savremenom društvu, informacioni sistemi predstavljaju kompjuterske sisteme koji pružaju podršku krajnjim korisnicima, obezbeđujući im informacije. Informacije se organizuju u okviru baza podataka. Planiranje, organizacija i optimalan dizajn informacionih sistema su glavni preduslov njihove efikasnosti, iskorišćenosti i produktivnosti. Metode i alati koji se koriste za projektovanje informacionih sistema potpadaju pod tzv. softversko inženjerstvo. Termin softverskog inženjerstva se prvi put pojavio na NATO konferenciji 1968. godine i pod njim se podrazumevao skup metoda, tehnika i alata za projektovanje softvera po principima projektovanja proizvoda, uređaja i objekata u drugim inženjerskim disciplinama.

Informacioni sistemi su u relativno kratkoj istoriji prošli kroz nekoliko promena razvoja: elektronska obrada podataka, upravljački informacioni sistemi, sistemi za podršku odlučivanju i ekspertni sistemi. Vremenski posmatrano prve dve faze su kao temelje imale za cilj da obrađuju podatke i daju podatke o fizičkim procesima nakon dešavanja. Za razliku od njih druge dve faze perspektivu stavljaju u budućnost, odnosno procese posmatraju unapred.

Elektronska obrada podataka - EOP (EDP – Electronic Data Processing) predstavlja prvu fazu u korištenju računara za poslovne namene. Nastala je pedesetih godina prošlog veka i predstavlja pionirsku programsku osnovu za sve naredne faze. EOP se odlikuje jednostavnom obradom transakcija i relativno primitivnim izveštajima. Osnovna upotreba ovog informacionog sistema jeste automatizacija masovne ručne obrade podataka i efikasno funkcionisanje organizacije uz što niže troškove. Poslovno posmatrajući, ovaj sistem kao jednostavan ne može da pruži potpune performanse računarske tehnologije. Nažalost mnoge kompanije ga i danas koriste usled nedostatka računarskih resursa i kadrova.

Upravljački informacioni sistem – UIS (MIS – Management Information Systems) nastaje kao rezultat povećanja računarskih resursa. Ova faza se javlja početkom šezdesetih godina i danas je aktuelna. Zadržala je sve karakteristike EOP-a, a novosti se ogledaju u načinu obuhvatanja podataka, procesu izveštavanja i uvođenju automatizacije određenih rutinskih poslova. UIS kao informacioni sistem obuhvata i druge aspekte pokretačke snage koja ga čini, a to su skupovi ljudi, procedura, baze podataka i sredstava koja snabdevaju menadžere i donosiocima odluka informacijama. Odlika upravljačkih informacionih sistema je aktivnost po funkcionalnim poslovnim linijama. To znači da se vrši podela u okviru kategorija poslovanja kao što su proizvodnja, marketing, finansije, kadrovi itd.

SPO (Sistem za podršku odlučivanju) je interaktivni, fleksibilni i adaptibilni informacioni sistem, razvijen specijalno za podršku rešenja nestruktuiranog problema upravljanja za unapređenje donošenja odluka. On koristi podatke, obezbeđuje jednostavan korisnički interfejs i dozvoljava uviđanja (insights) donosioca odluka. Glavne prednosti SPO-a su: sposobnost da podrži rešenja kompleksnih problema, brz odgovor na neočekivane situacije

koje nastaju u izmenjenim uslovima, mogućnost pokušaja izvršavanja nekoliko strategija pod različitim konfiguracijama, nova saznanja i učenja, olakšana komunikacija, unapređena kontrola upravljanja i performanse, smanjenje troškova, objektivne odluke, unapređenje upravljačke efektivnosti, koja dozvoljava menadžerima da izvrše zadatak u kraćem vremenu i/ili sa manje truda, poboljšana produktivnost analitičara.

Ekspertni sistemi (ES – Expert Systems) predstavljaju okosnicu između pojma računarska tehnologija i veštačka inteligencija. To su kompjuterski programi čija je algoritamska konstrukcija realizovana na specifičan način. Specifičnost se ogleda u činjenici da je građa ES-a određena uskim područjem poslovanja i odlukama temeljenim na bazama znanja. Formirano znanje potiče od eksperata nekog područja poslovanja koji su na bazi pravila zaključivanja i podataka izneli sve relevantne činjenice. Kasnije, taj ES pomaže ekspertima u rešavanju složenijih problema. Svaki rešen problem i njegov postupak se unose u bazu znanja ekspertnog sistema. Informacioni sistemi pružaju podršku samom BCCM (Poslovne krize i upravljanja kontinuitetom poslovanja) konceptu.

### **3. VREDNOVANJE I ZNAČAJ POSLOVNE KRIZE I UPRAVLJANJA KONTINUITETOM POSLOVANJA**

Globalna poslovna zajednica je svesna mogućih posledica prekida poslovanja, koji mogu snažno uticati na globalnu i nacionalnu ekonomiju, posebno u toku tekućeg drugog talasa globalne ekonomske krize. Najuticajnije međunarodne organizacije i nacionalne vlade savetovale su kompanijama da je potrebno da razviju i obezbede takve mogućnosti koje imaju za cilj otkrivanje, pripreme i reakcije na krizne situacije. Novija istorija je pokazala da nijedna organizacija nije imuna na rizike koji postoje u njenom okruženju, niti na rizike koji nastaju u samoj organizaciji.

Postoje mnoga istraživanja koja prezentuju podatke o znanju interesnih grupa o krizama i kontinuitetu u oblasti upravljanja. Studija sprovedena od strane Međunarodnog udruženja menadžera za vanredna stanja (IAEM) i AT & T, potvrdila je da je skoro 40% američkih kompanija reklo da im nije prioritet planiranje kontinuiteta poslovanja (IAEM, AT & T). I pored zabrinjavajućih podataka u ranijim istraživanjima, takođe ima nekoliko najnovijih istraživanja koja pružaju ohrabrujuće znake o značaju kontinuiteta poslovanja. Jedno od takvih je Istraživanje o kontinuitetu poslovanja 2012 u kojem je objavljeno da je broj kompanija sa aranžmanima za kontinuitet poslovanja porastao za 12% u odnosu na rezultate iz 2010. Navedeno istraživanje navodi da je 81% menadžera izjavilo da su prilično ili u značajnoj meri upoznato sa planom kontinuiteta poslovanja njihove organizacije (GP), dok 39% priznaje da će trebati da potraži svoju ulogu i preuzme odgovornost u slučaju prekida poslovanja (Pearson i Voodman, 2012).

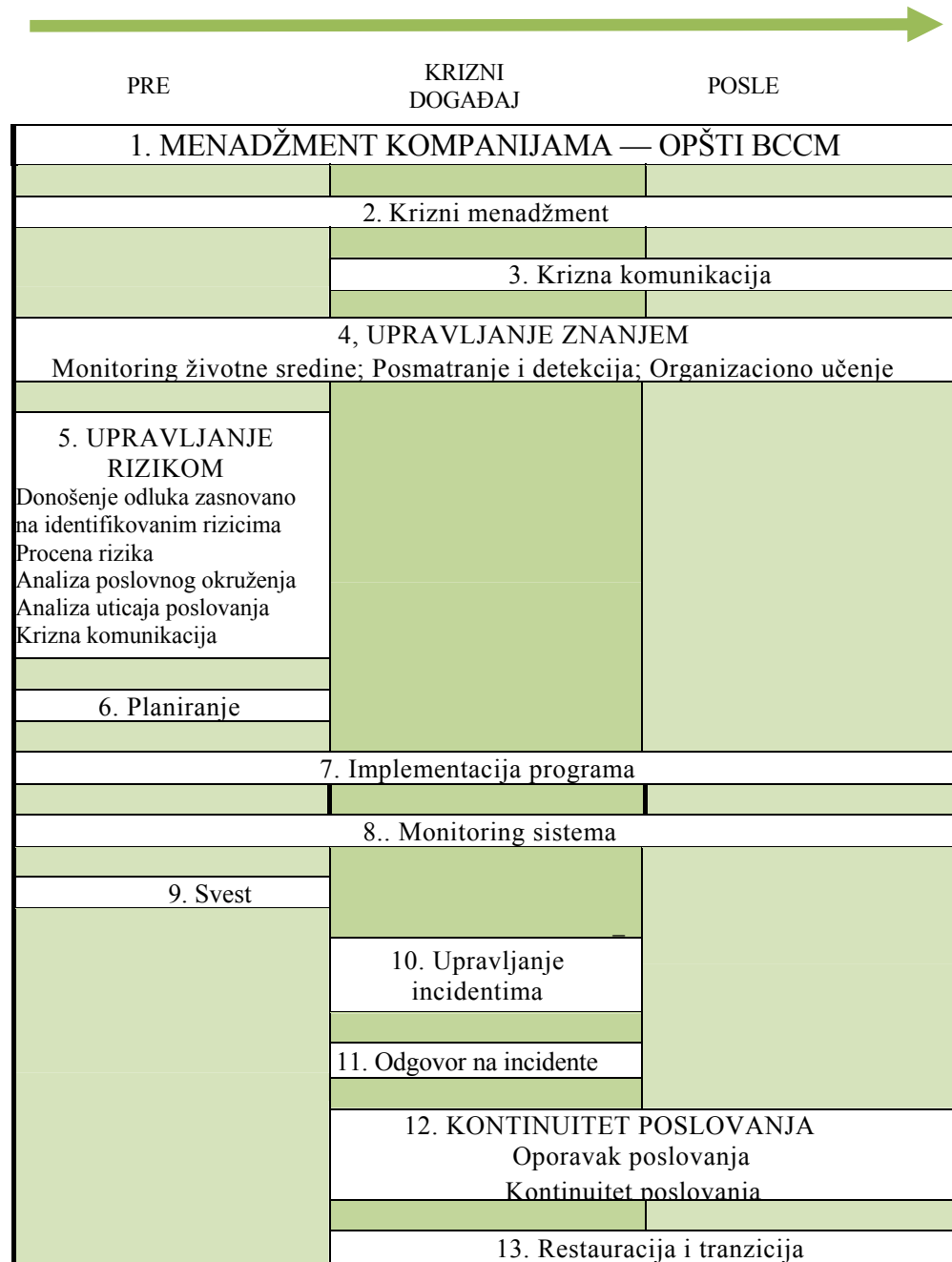
Bez obzira na veliki značaj i praktičnu primenu koncepta Poslovna kriza i upravljanje kontinuitetom poslovanja (BCCM) u globalnoj zajednici, neophodno je objasniti evaluaciju, izboru termina i značaj koncepta BCCM. U srpskoj akademskoj zajednici se ne koristi sličan termin, ni po definiciji, niti obimu. To je i razlog da se poslednjih nekoliko godina, akademski interes za izdavanje knjiga i članaka o različitim vrstama kriza, kriznom menadžmentu, kontinuitetu upravljanja, kontinuitetu poslovanja u vanrednim situacijama, upravljanju katastrofama, proceni rizika i upravljanja rizikom, korporativnoj bezbednosti, socijalnoj odgovornosti povećaoa u cilju potrebe prilagođavanja nacionalnog zakonodavstva Evropskom zakonodavstvu u ovoj oblasti.

U većem delu većini aktuelne literature i poslovnoj praksi, kao i postojećim standardima, koriste se termini kriznog menadžmenta (CM-crises management), planiranje kontinuiteta

poslovanja (BCP- business continuity planning) i upravljanje kontinuitetom poslovanja (BCM- business continuity management), odvojeno kao uslovi za višestruke funkcije i procese koji podržavaju ublažavanje i reagovanje na poslovne poremećaje. Zbog toga je važno da se obrati pažnja kako BCCM ističe da efikasnost i efektivnost u organizaciji zahteva integraciju i koordinaciju svih gore navedenih funkcija (CM, BCP, i BCM). BCCM je predstavljen "kao naslov za organizaciju širokog strateškog programa i procesa" (Shaw, 2004). On je objasnio da je realnost u poslovanju suočavanje sa sve većim i dinamičnijim prirodnim i antropogenim pretnjama, složenošću poslovanja, državnom regulativom, korporativnim zahtevima Vlade, medijskim i nadzorom javnosti zahteva sveobuhvatniji i integrisan pristup u poslovnoj krizi i upravljanju kontinuitetom poslovanja. BCCM koncept je evoluirao tokom poslednjih dvadeset i više godina od tehnologije orijentisane na ulogu oporavka od katastrofa (prirodnih nepogoda), koja se bavi gotovo isključivo zaštitom podataka i oporavkom, u mnogo širi holistički i široko podržan fokus organizacija (Wheatman, Scott and Witty, 2001).

BCCM daje fokus i smernice za odluke i mere koje su neophodne u poslovanju za sprečavanje, ublažavanje, pripreme, odluke, nastavak, oporavak, obnovu i tranziciju iz krize na način koji je u skladu sa svojim strateškim ciljevima (Shaw and Harrald, 2004). Razvoj BCCM je pratila različita terminologija što je izazvalo raspravu među značajnim predstavnicima u akademskoj zajednici i javnosti. Hibridni pojam Poslovne krize i Upravljanje kontinuitetom poslovanja pridružio je pod svoj kišobran dve važne i nezavisne funkcije: Upravljanje krizama (CM) i Kontinuitet poslovanja (BC) (Shaw, 2004).

Novi pristup u oblasti kriza i kontinuiteta poslovanja počinje sa John R. Harraldom koji je kreirao prvi okvir za Koncept upravljanja krizama i kontinuitet u poslovanju, 1998. godine koji je prikazan na slici 1.



Slika 1: Okvir za poslovnu krizu i upravljanje kontinuitetom poslovanja [1]

Prikazani funkcionalni okvir vizualizuje strukturu međuzavisnosti komponenti BCCM modela. Ovo ujedno predstavlja i predloženu osnovu za razvoj nacionalnih standarda za organizacije.

U SAD-u, nakon 2001 ugroženost privatnog sektora se prepoznaje kao značajna pretnja nacionalnoj bezbednosti, radi čega se pristupilo promeni i kreiranju zakonske regulative čiji je cilj bio da se ovo stanje poboljša. Departman za unutrašnju bezbednost SAD (The US Department of Homeland Security (DHS)) obezbedio je dobrovoljni program

sertifikacije za kreiranje spremnosti u poslovnim krizama. BCCM je razvijen kao specifičan program u SAD-u, a nakon toga se razvijao i u mnogim zemljama širom sveta. Teme ovog programa uključuju sveobuhvatno upravljanje vanrednim situacijama, uloge javnog i privatnog sektora i partnerstva za reagovanje u vanrednim situacijama i upravljanje krizama generalno. Takođe je obuhvaćen i proces upravljanja rizicima, strateško upravljanje krizama, planiranje, obuka i vežbe, reagovanje u vanrednim situacijama, kontinuitet poslovanja i oporavak, uloga tima kriznog menadžmenta, komunikacija itd. Krizna komunikacija je veoma važna, posebno u osetljivom sektoru kao što je javno zdravlje [2].

Neophodno je da akteri u aktivnostima upravljanja nastavkom poslovanja u Srbiji razumeju i podrže BCCM koncept na svakom organizacionom nivou, jer objedinjuje širok spektar poslovnih i menadžerskih aktivnostima, kako u javnom tako i u privatnom sektoru i pokazao se, u inostranoj praksi, kao korisno sredstvo u bilo kojoj vrsti krize situacije.

#### **4. INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U BCCM-u**

Mnogi problemi povezani sa uspostavljenim BCCM konceptom povezani su sa oporavkom informacionih sistema. Ovo je možda zato što je BCCM koncept nastao iz "disaster recovery", prve faze ovog koncepta u sedamdesetim godinama, kada je jednostavan zadatak bio da se povrate izgubljeni podaci. U mnogim organizacijama IT procesi oporavka se još uvek razmatraju u izolaciji od ostalih poslovnih procesa. Fokus na IT procesu oporavka je možda baš zbog toga izgraditi dovoljnu otpornost sistema da se može zameniti bilo koja komponenta koja može pasti bez obzira na to da li je ona od suštinskog značaja ili nije. Možda su, na primer, u startu mnogo veći troškovi oko pravljenja planova po kojima bi zaposleni mogli raditi od kuće ukoliko je to potrebno.

Informacione tehnologije igraju vitalnu ulogu u BCCM konceptu. Korišćenje informacionih tehnologija može poboljšati efektivnost rada u nekoliko oblasti: donošenje odluka, upravljanje znanjem, koordiniranje, svesnost situacije. Pravilno upravljanje informacijama i rezultujućim analizama u kriznim situacijama je od najvećeg značaja za informisano donošenje odluka i efektivno korišćenje resursa.

U svakoj situaciji upravljanja krizama, presudan faktor u donošenju pravovremene odgovarajuće odluke je da se koristi od optimalne količina kvalitetnih informacija. Ova informacija može doći iz različitih izvora koji treba da budu integrisani u informacioni sistem koji je pogodan za životnu sredinu u kojoj se koristi. Situacija na terenu je često izuzetno kompleksna i nestabilna i može se brzo promeniti bez upozorenja. Koherentna i koordinisana reakcija može biti zasnovana na preciznim podacima koje trebaju da se proizvode i prenosi sa brzinom i preciznošću.

Razlozi za nedostatak dobrih informacija tokom post-konfliktne faze rekonstrukcije kreću se od prave opasnosti da postoji saznanje da se poseduje tehnološka oprema, pa do toga da oprema bude ukradena, što rezultira dobijanjem pogrešnih informacija, u nemogućnosti da se dobiju trenutne bezbednosne informacije zbog postojećeg zida između malih i nekategorisanih informacija između aktera krize. Rezultat ovog lošeg protoka informacija je loša sigurnost za radnike i time loše usluge za narod, jer ne postoje kritične informacije na osnovu kojih se deluje. Opasna situacija za sve je krajnji rezultat nedostatka informacija interoperabilnosti.

Bolja upotreba informacionih tehnologija će obezbediti pristup kritičkom odlučivanju, kako bi se spasili životi, ograničila šteta i ubrzao se oporavak. Treba napomenuti da nema značajnijih tehničkih problema u oblasti kriznog menadžmenta - samo organizacione

prepreke i nespремnost da se razmenjuju informacije. Rešavanje prepreka je postepen proces, što naravno iritira one koji pokušavaju da uvedu efikasnost kroz praksu i procedure informacionih tehnologija.

Kao što je već rečeno, upravljanje krizom uključuje aktivnosti velikog broja agenata koji se suočavaju sa istim problemima. U mnogim slučajevima nedostaje koordinacija informacionih tehnologija. Kao posledica toga, različite organizacije rade na identičnim problemima. Planiraju i donose odluke bez konsultacija sa drugim organizacijama i bez pristupa up-to-date i adekvatnom znanju. Informacione tehnologije će olakšati razmenu informacija i komunikacije među različitim organizacijama i agencijama. To će pomoći da se identifikuju i brzo smanje veliki naponi. Ima mnogo primera duplih napora koji se dešavaju paralelno, obično sa najboljim namerama. Često je potrebno da se razvijaju ručni sistemi. Treba znati da se ništa ne može osloniti na rad u hitnim slučajevima jer postoje situacije kao što su nestanak struje, nema Interneta i tako dalje. Ako postoje struja i voda i druge zalihe, moguće je da se koriste informacione tehnologije, ali u nepovezanom načinu. Broj i raznovrsnost aktera i mreža koji su uključeni u upravljanje krizom stvara više izazova koordinaciji. Organizacije koje rade u upravljanju krizom na svakom nivou, bez obzira da li vladine, međuvladine ili nevladine, se takmiče za resurse. Deljenje informacija i koordinacija zahteva konektivnost i interoperabilnost.

Rad svake od institucija se reguliše posebnom politikom koja razmenjuje podatke i radi niz tehnologija u sprovođenju te politike. U nedostatku investicija u interoperabilnosti, mnogi takvi sistemi će verovatno biti nespojivi između organizacija. Ovo može da postane posebno prepreka za efikasnu koordinaciju u okviru kriznog menadžmenta nacionalne vlade - na primer, u oblasti reagovanja na poplave, što može zahtevati mobilizaciju sredstava iz vojnih, civilnih hitnih službi, vladinih agencija.

Postoje tri glavne prepreke za uspostavljanje interoperabilnosti u tom smislu. Prva je da između različitih nivoa upravljanja krizama - da li političke, organizacione, operativne ili tehničke - postoje originalna pitanja koherentnosti u politici i praksi, čak i unutar organizacija. Druga je da, u okviru svakog od tih različitih nivoa, iz više razloga, postoji često konkurencija umesto saradnje. Treća i poslednja prepreka je jednostavno da operativno okruženje za organizacije koje su uključene u upravljanje krizama radi protiv "longerterm" partnerstva i planiranja. Tokom krize malo je vremena da se izdvoje sredstva za ovu vrstu razvoja, između kriza ima dosta vremena, ali retkih resursa da se investira u takvu pripremu. U takvim slučajevima, interoperabilnost i razmena informacija kao i "problemi" su često ukorenjeni u političkom upravljanju resursima i pitanjima, a ne u značajnim tehničkim preprekama.

U mnogim organizacijama, međutim, prepoznavanje informacija kao ključni organizacioni resurs je počeo da menja ovu vrstu pristupa. To je zapravo u sopstvenom interesu organizacije da dele informacije i da se stvori sistem koji olakšava deljenje. Deljenje informacija dodaje vrednost u već postojeće resurse i tako povećava svoj status kao glavni izvor informacija za druge. Vrednost deljenja i kombinovanja izvora informacija nadmašuje transakcione troškove koji su uključeni u rad sa drugim organizacijama.

Pravilna upotreba informacionih tehnologija može imati značajan uticaj na poboljšanje aktuelnog odgovora u krizi, u kojoj desetine aktera radi ne znajući dovoljno o aktivnostima drugih učesnika dovode u pitanje svest o veličini rizika i adekvatan odgovor na njega. Nedostatak deljenja informacija i njihovih povezanih alata su označeni kao ključni faktor u nekim od incidenata koji su za posledicu imali smrt ili povredu osoblja, ili neke druge neželjene posledice. Koncentrisana upotreba informacionih tehnologija u krizama može poboljšati sigurnost i bezbednost svih zaposlenih za upravljanje kriznim situacijama u



kriznim područjima. Funkcionisanjem razmene informacija između organizacija poboljšava se svest o riziku, njegovim posledicama i kreira mogućnosti za rano upozorenje na pretnje i sprečavanje konflikta.

## 5. ZAŠTITA INFORMACIONIH SISTEMA

Danas se u svetu ulažu značajne sume novca u sigurnost informacionih i kompjuterskih sistema sve u cilju njihovog poboljšavanja i održavanja. Kompjuterska sigurnost je oblast informatike koja se bavi kontrolom rizika koji su u vezi sa korišćenjem računara. Od samog početka, pa do danas, kompjuterska sigurnost se svodi na kreiranje sigurnosnih sistema u kojima će agenti biti u mogućnosti da koriste one aplikacije za čiju upotrebu imaju pravo. Kompjuterska sigurnost se može posmatrati iz više nivoa: fizička sigurnost, sigurnost softvera i podataka.

Sigurnost je proces održavanja prihvatljivog rizika. Sigurnost ima četiri koraka: procena (tehnička procena stanja sigurnosti), zaštita (primena protivmera), otkrivanje (identifikacija upada, povreda sigurnosti), odgovor (proces oporavka od upada).

Sigurnosni ciljevi. Poverljivost - pokušaj da se spreči otkrivanje poruka. Celovitost obezbeđuje da podatke ne može bilo ko da menja, da ovlašćena lica ne mogu obavljati ne ovlašćene promene, da su podaci konsistentni. Raspoloživost obezbeđuje da odgovarajuće osoblje može da pristupi podacima.

Slojevita zaštita. Slojevita zaštita se zasniva na formiranju zaštitnih slojeva. Može se predstaviti pomoću prstena, gde je spoljašnji sloj granica između sistema i spoljašnjeg sveta (Internet).

Naredni sloj štiti sistem u kome je infrastruktura javnih ključeva, virtuelne privatne mreže i mrežne barijere. Sledeći sloj koristi mehanizme, koji su na radnim stanicama na nivou operativnog sistema i unutrašnji sloj štiti same informacije, koje se čuvaju u sistemu.

Sigurnosni modeli. Prvi model je model koji pokazuje protok informacija između dva učesnika preko nesigurnog komunikacionog kanala uz prisustvo potencijalnih napadača, dok se drugi model odnosi na kontrolisani pristup podacima uz prisustvo potencijalnih napadača. Ovde postoji zaštitni mehanizam, koji kontroliše pristup sistemu spolja.

Postoje tri aspekta sigurnosti informacija i to su: napad na sigurnost (bilo kakva akcija koja ugrožava sigurnost sistema), sigurnosni mehanizam (mehanizam koji treba da detektuje i predupredi napad ili da oporavi sistem od napada) i sigurnosna usluga (usluga koja povećava sigurnost za obradu i prenos podataka). Napadi su akcije, koje su usmerene na ugrožavanje sigurnosti informacija, računarskih sistema i mreža. Postoji nekoliko vrsta napada:

- presecanje - napad gde se prekida tok informacija i onemogućava pružanje usluge, što ovaj napad čini aktivnim;
- presretanje - napad koji je zapravo napad na poverljivost, odnosno prisluškivanje saobraćaja. Kako je napad pasivan teže se otkriva.
- izmena - napad na integritet, koji se može obaviti unutar računarskog sistema. Napad je aktivan.
- fabrikovanje - napad na autentičnost, na taj način što se generišu lažni podaci. Napad je takođe aktivan.

Osnovni koraci metodologije napadača su: ispitaj i proceni (istraživanje potencijalne mete, procena karakteristika, plan za početni napad), eksploatiši i prodri (napadač najlakše ulazi u sistem kroz ulaznu tačku koju koristi i korisnik), povećaj privilegije (kada uđe u sistem

povećava svoja prava), održi pristup (prekriva tragove i bira što lakši put za sledeći ulazak), odbij uslugu (ako ne može da uđe u sistem napraviće oštećenja kako ni drugi ne bi ulazili).

#### 4.1 Tehnike kreiranja sigurnih sistema

Tehnike kreiranja sigurnih sistema su:

- Kriptografske tehnike za zaštitu podataka - kriptografija je nauka koja se bavi kriptografskim algoritmima i sistemima šifrovanja i dešifrovanja podataka. Sem kriptografskih tehnika možemo govoriti i o steganografskim metodama. Steganografija je posebna oblast kriptografije koja se bavi prikrivanjem podataka u slikama, audio fajlovima itd.

- Sistemi za autentifikaciju - gde govorimo o sistemima za autentifikaciju otiskom prsta, sistemi prepoznavanja glasa, skeniranja očne rožnjače i slično. Takođe postoje i kartice za autentifikaciju koje omogućavaju različite nivoe fizičkog pristupa prostorijama, računarima itd.

- BackUP sistemi - u zavisnosti od važnosti, količine podataka kao i tipa kompjuterskog sistema s vremena na vreme ili stalno treba bekapovati podatke na neki od medijuma (trake, data kasete, hard diskovi, dvd-jevi, cd-ovi).

- Antivirusni softver - upotrebom antivirusnog softvera na kompjuterskim sistemima omogućujete neometani rad nad svojim podacima, a što je najvažnije vaši podaci su sigurni. Kad kažemo sigurni ne mislimo da su 100%, jer ništa nije 100% sigurno. Naročito ne na Windows operativnim sistemima za koje postoji najviše virusa. Tipovi virusa su različiti (trojanski konji - maliciozni tip programa koji omogućava zločestom korisniku pristup zaraženom kompjuteru, crvi (en. Worm), polimorfni virusi, VB script virusi itd.). Većina trojanskih konja ima sposobnost keylogginga, beleženja teksta koji korisnik otkuca, i slanje istog tog teksta osobi koja je unela maliciozni program u taj kompjuterski sistem. Priča o virusima je daleko komplikovanija i složenija, i navedeno predstavlja samo mali uvod u problematiku kompjuterskih virusa, kao jednog od veoma važnih faktora sigurnosti informacionih sistema.

- Firewall kompjuterski sistemi - osnovna namena je zaštita kompjuterskih mreža. Firewallovi danas igraju važnu ulogu u sigurnosti kompjuterskih sistema, pa samim tim i informacionih sistema. Neobičan ali krajnje interesantan primer se desio pre par godina kada se jednom tehnikom veoma lako mogla prekinuti dial-up konekcija bilo kom korisniku na bilo kom provajderu. Danas provajderi firewallovima blokiraju ping ovog tipa i prevencije radi "ubijaju" konekciju korisnika koji to pokušava raditi. Naizgled beznačajan problem, ali on uz upotrebu "adekvatnog" softvera može se pretvoriti u veoma ozbiljan problem po ISP (Internet Servis Provajderi).

- Intrusion Detection Systems – sistemi za detekciju korisnika koji su na mreži, a ne bi trebali biti ili rade ono što ne bi trebali. (npr. korisnik je pokušao 350 puta da pogodi šifru)

- socijalni inženjering - tehnika obmane i prevare ljudi sve u cilju dobijanja željenih informacija. Socijalni inženjering se zasniva na lažnom predstavljanju, prevari i obmani žrtava.

Danas postoje različite tehnike za delimičan ili potpun pristup podacima sigurnosnih sistema. Možemo pomenuti neke od njih:

- prislušivanje mreže i ekstrakcija željenih podataka - sniffovanje podataka je pojam koji se odnosi na prislušivanje najčešće kompjuterskih mreža i obično ekstrakciju podataka. Sattelite offline download je danas veoma popularna tehnika sniffovanja podataka. Neki od

najpoznatijih softvera za prepoznavanje i čitanje stream-a koji ide sa satelita su ruski SkyNet i Manna. Prислуškivanje podataka sa satelita nije legalno u mnogim zemljama.

- kriptografija - podaci se štite kriptujući ih kriptografskim algoritmima, jakim ključevima, dugačkim šiframa. Do juče daleko popularan i široko korišćen jednosmerni algoritam za kreiranje HASH suma MD5HASH algoritam, razbijen je i dokazano je da postoje dve različite vrednosti koje kad unesemo u funkciju, daju istu vrednost md5 sume. To bi značilo da korisnik i ne treba da zna tačnu šifru. Može posebnim tehnikama da uđe u sistem uz pomoć svoje novogenerisane šifre. Što se tiče razbijanja kriptografskih algoritama tu je distributed.net, veliki distribuirani sistem koji se bavim razbijanjem kriptografskih algoritama koristeći preko 200000 mašina sa klijent softverom na sebi.

- steganografija - posebna oblast kriptografije. Steganografija se bavi "skrivanjem" podataka i informacija unutar slika, video zapisa, zvuka, izvršnih programa itd. Postoje i steganografski fajl sistemi. Bitno je dodati da slika, video zapis, zvuk i izvršni programi izgledaju kao oni koji ne sadrže nikakve podatke u sebi, slike su naizgled nepromenjene, zvuk potpuno isti i sl. Kriptovani podaci se steganografski ubacuju u video stream i zatim se kao takav emituje na satelit, prima na drugom mestu i pomoć posebnih alata steganografski podaci se ekstrahuju iz streama i potom dekriptuju.

- sigurnost mobilnih telefona - danas je izuzetno rasprostranjeno kloniranje GSM kartica za mobilne telefone, što je danas veliki problem operaterima u našoj zemlji. U mnogo manjoj meri je rasprostranjeno prisluškivanje mobilnih telefona zbog skupe opreme koja se koristi u te svrhe. Danas je mobilni telefon svakodnevno sredstvo komunikacije među ljudima. Takođe ovim putem obavljaju se vrlo često veoma važni razgovori i dogovori, isto kao što i većina korisnika u aparatu pohranjuje neke personalne podatke velike važnosti, npr. šifre.

#### **4.2 Sigurnost distribuiranih sistema**

Distribuiran sistem je sistem sastavljen od više mašina međusobno povezanih u mrežu, najčešće putem Interneta. Stručnjaci za kompjutersku sigurnost nalaze kompromisna rešenja pri kreiranju informacionih sistema, jer je cilj kompjuterskih sistema efikasnost, pouzdanost, dostupnost, brz pristupa podacima i sigurnost. Tipičan primer nesigurnosti velikih distribuiranih sistema je PTT ISP. Do stvaranje nesigurnih informacionih sistema uglavnom dolazi zbog neznanja i nespretnog implementiranja softvera.

Danas smo svedoci da je veoma teško rešiti zaštitu bankovnih sistema. Što se tiče ovakvih sistema najčešće za njihovu zaštitu se trebaju koristiti kompromisna rešenja. Kod velikih bankovnih sistema imamo distribuirane baze podataka, što znači da se one s vremena na vreme trebaju sinhronizovati. Naime, neke filijale nemaju ili imaju loše konekcije na centralnu banku. Pritom kada kažemo loše ne mislimo da je mrežna infrastruktura loša nego je loš implementacioni način cele priče o sigurnosti.

### **5. ZAKLJUČAK**

Poslovna kriza i upravljanje kontinuitetom poslovanja, bez obzira na termin koji se za date aktivnosti koristi (kontinuitet poslovanja, rešavanje kriza, planiranje katastrofa, itd), je strateški program sa pratećim funkcijama koji treba biti integrisan u cilju ukupne efikasnosti i efektivnosti organizacije. Funkcionalni okvir i definicije funkcija su predstavljene kako bi se vizuelizovala strukture i unutrašnje zavisnosti komponenta sveobuhvatnog BCCM programa.

Uprkos činjenici o neophodnosti postojanja i implementiranja BCCM-a relativno visok procenat organizacija ga i dalje ne prihvata i oslanja se na kombinaciju osiguranja. U Srbiji se relativno malo zna o ovom konceptu i relativno malo se primenjuje, uprkos postojanju širokog spektra softvera koji ga podržavaju i koji su primenjivi u domaćoj industriji.

### **Reference**

1. Shaw, G., Harrald, J., Required Competencies for Executive Level Business Crisis and Continuity Managers. *Journal of Homeland Security and Emergency*, 2004.
2. Radović V., Čurčić Lj., The Opportunities of Crises and Emergency Risk Communication in Activities of Serbian Public Health Workforce in Emergencies, *Iranian J Publ Health*, 41 (10): 2012, p.15-23.
3. Balaban N., Ristić Ž., Đurković J., Trninić J., Tumbas P., *Informacione tehnologije i informacioni sistemi*, Ekonomski fakultet Subotica, 2010.
4. Hill R., Burgess S., *Issues in Business Continuity Management, Information Technology and Organizations, Volume 1*, Idea Group Publishing, 2003, p.287.
5. <http://www.csoonline.com/article/204450/business-continuity-and-disaster-recovery-planning-the-basics>
6. <http://www.gartner.com/technology/research/business-continuity/>
7. <http://www.environmental-expert.com/software>
8. <http://www.availability.com/resource/pdfs/DPRO-100862.pdf>

### **Zahvalnost**

Ovaj rad je rezultat projekta No. 144-451-3490/2012-03 pod nazivom: Uticaj vanrednih situacija na održivi razvoj lokalnih samouprava u APV, finansiranog od strane Pokrajinskog Sekretarijata za Nauku i Tehnološki razvoj.

## THE IMPACT OF EMPLOYEE SATISFACTION ON CUSTOMER SATISFACTION WITH PRODUCT QUALITY

*Marija Savić, Živan Živković*  
*Technical faculty in Bor, Vojske Jugoslavije 12, Bor*  
*e-mail: msavic@tf.bor.ac.rs*

### Abstract

The employees can be the most powerful source of competitive advantage of a company. For this reason, the employee satisfaction should be a top priority for every company. Satisfied employees will produce high-quality products, which will create satisfied customers who will return again and again, which will lead to an increasing inflow of profits and a better market position.

*Keywords: employees satisfaction, motivation, product quality, customer satisfaction*

## UTICAJ ZADOVOLJSTVA ZAPOSLENIH NA ZADOVOLJSTVO KUPACA KVALITETOM PROIZVODA

*Marija Savić, Živan Živković*

### Izvod

Zaposleni mogu biti najjači izvor konkurentske prednosti jedne kompanije. Iz tog razloga bi zadovoljstvo zaposlenih trebalo biti jedan od glavnih prioriteta svake kompanije. Zadovoljni zaposleni će proizvesti proizvode visokog kvaliteta, čime će se stvoriti zadovoljni kupci koji će se iznova vraćati, a što će opet dovesti do sve većeg priliva profita i bolje pozicije na tržištu.

*Gljučne reči: zadovoljstvo zaposlenih, motivacija, kvalitet proizvoda, zadovoljstvo kupaca*

### 1. UVOD

Motivacija i zadovoljstvo zaposlenih postaju ključna pitanja savremene organizacije [1]. Osnovni zadatak menadžera jeste da ljude učine sposobnim za uspešan rad, da postignu da njihova snaga bude delotvorna, a njihove sposobnosti nevažne [2]. Zaposleni u organizaciji su najjači izvor konkurentske prednosti jedne kompanije, pa zbog toga i zadovoljstvo zaposlenih treba da bude jedan od najvećih prioriteta svake kompanije. Na taj način će se proizvesti i proizvodi visokog kvaliteta, čime će se stvoriti i zadovoljni kupci koji će se iznova vratiti; a što će opet na kraju dovesti do većeg priliva profita.

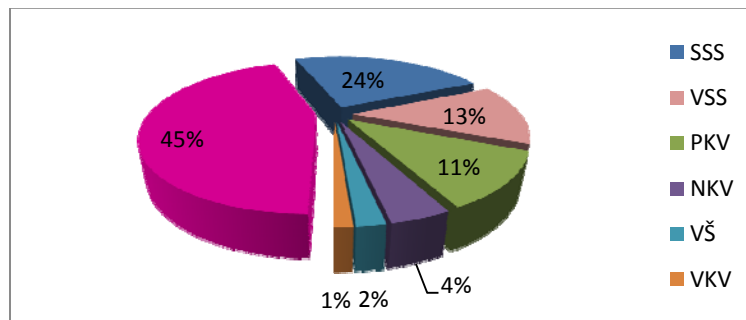
Funkciju upravljanja ljudskim resursima čini niz raznovrsnih aktivnosti koje su usmerene ka personalnim aspektima upravljanja ljudskim resursima u kompaniji [3]. Ljudi, njihov razvoj, motivacija i zadovoljstvo poslom su osnovni elementi konkurentske prednosti na globalnom svetskom tržištu [4]. Da bi rad zaposlenih bio efikasan i dao željene rezultate, ljudi pre svega

moraju biti zadovoljni. Ovo je posebno isticao Abraham Maslow koji je dao osnovu za teorijska razmatranja i istraživanja problema motivacije.

Motivacija predstavlja veoma složenu oblast ljudskog ponašanja. Motiv (potreba, nagon) je čudesna sila koja čoveka pokreće na akciju. Zadovoljenjem postojećih ciljeva organizacije, zaposleni mogu uporedo zadovoljiti i svoje sopstvene potrebe [5]. Motivacija je sposobnost rukovodioca da iz prosečnog saradnika izvuče maksimum [6]. Motivacija treba da usmerava napore zaposlenih ka ostvarivanju organizacionih ciljeva [7], istovremeno razmatrajući sposobnost tih napora za zadovoljavanje individualnih potreba. Motivacija predstavlja, dakle, sposobnost pojedinca da pokaže visok nivo napora u postizanju ciljeva organizacije, koji su uslovljeni sposobnošću da se ispune neke individualne potrebe [8]. Najjednostavnije određenje motivacije jeste ono koje smatra da je ona traganje za onim što nedostaje ili što je potrebno osobi, odnosno traženje zadovoljenja potreba [9], na čemu se gradi Maslovljeva teorija hijerarhije potreba i motiva.

Za potrebe ovog rada vršeno je merenje zadovoljstva zaposlenih u kompaniji "Tigar" Pirot, i to u tri pogona: *Tigar tyres*, *Tigar Hemijski proizvodi* i *Tigar Tehnička guma*.

U ovoj kompaniji je stalno zaposleno 4.456 radnika, po čemu se "Tigar" ubraja u velika preduzeća. Više od 15% zaposlenih sa visokom i višom stručnom spremom za ovakvu vrstu industrije sa velikoserijskom proizvodnjom je izuzetno dobar procenat.



Slika 1. Struktura kadrova prema stručnoj spremi i kvalifikacijama (Tigar, Kadrovska funkcija)

Jedan od pokazatelja zadovoljstva zaposlenih jeste i stopa radnika koji napuštaju kompaniju [10]. Zadovoljni zaposleni pokazuju niži stepen kretanja, dok nezadovoljni zaposleni pokazuju veći stepen kretanja, navodi se u literaturi. Međutim, u našim uslovima, ovaj pokazatelj zadovoljstva i nije baš reprezentativan, s obzirom da se veoma teško dolazi do posla.

## 2. METODOLOŠKI DEO

Zadovoljstvo zaposlenih u kompaniji "Tigar" ispitivano je pomoću anketnog upitnika koji se sastoji od 27 pitanja, zasnovanih na Maslovljevoj teoriji hijerarhije potreba i motiva. Anketiranje je vršeno u tri pogona: *Tigar Tyres*, *Tigar Hemijski proizvodi* i *Tigar Tehnička guma*. Zadatak zaposlenih je bio da ocene u kojoj meri su im važni nabrojani motivacioni faktori i u kojoj meri su zadovoljni njihovim ispunjenjem, na ponuđenim skalama zadovoljstva od 1 do 7 (gde ocena 1 znači potpuno nezadovoljstvo, a ocena 7 potpuno zadovoljstvo).

Pitanja se odnose na svaki indikator zadovoljstva posebno, a takođe i na osnovne podatke o zaposlenima, kao što su starost i stručna sprema. Za dalju analizu korišćeno je 120 ispravno popunjenih upitnika.

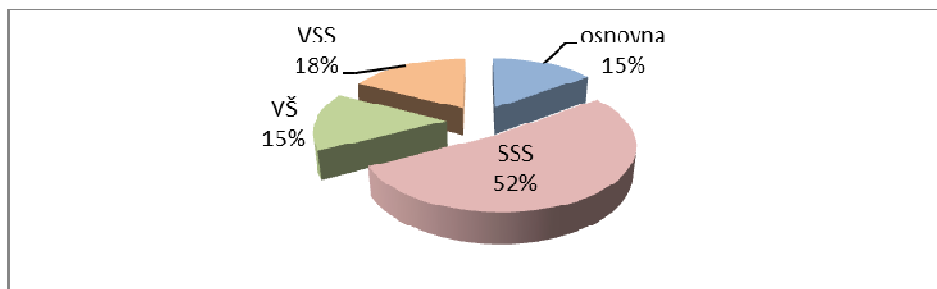
Anketiranje u manjem pogonu *Tigar Hemijski proizvodi*, vršeno je na skoro celoj populaciji, dok je u većim pogonima *Tigar Tyres* i *Tigar Tehnička guma* utvrđen reprezentativan uzorak. U sva tri pogona je anketirano po 40 ispitanika. Pri njihovom izboru je vođeno računa o proporcionalnosti u odnosu na godine starosti i stručnu spremu.

## 2.1. Uzorak

Uzorak broji ukupno 120 ispitanika – po 40 u sva tri pogona. Ove tri grupe ispitanika su približno ujednačene u pogledu nivoa obrazovanja i starosti. Stručna sprema po pogonima prikazana je u Tabeli 1. U pogledu stručne spreme celokupnog uzorka (Slika 2), najveći broj ispitanika ima SSS, što čini 52% od ukupnog broja ispitanika, 18% ima VSS, 15% ima VŠ, dok KV radnici čine 15%.

Tabela 1. Stručna sprema ispitanika

Stručna sprema	osnovna	SSS	VŠ	VSS	UKUPNO:
Zaposleni u I pogonu	6	21	6	7	40
Zaposleni u II pogonu	9	20	7	4	40
Zaposleni u III pogonu	7	21	4	8	40
UKUPNO:	22	62	17	19	120

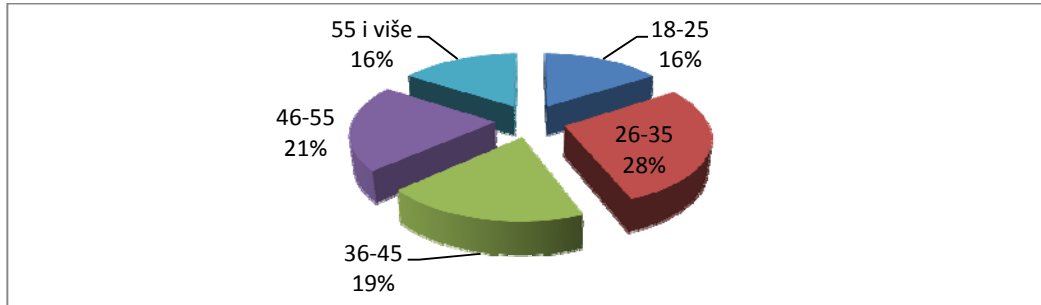


Slika 2. Stručna sprema ispitanika

Starosna struktura ispitanika celog uzorka prikazana je na Slici 3, a u Tabeli 2 dat je detaljan prikaz starosne struktura uzorka po pogonima.

Tabela 2. Starosna struktura anketiranih

Godine starosti	18-25	26-35	36-45	46-55	55 i više	UKUPNO:
Broj radnika u I pogonu	9	10	7	7	7	40
Broj radnika u II pogonu	4	12	11	9	4	40
Broj radnika u III pogonu	6	12	5	9	8	40
UKUPNO:	19	34	23	25	19	120



Slika 3. Starosna struktura anketiranih

Na osnovu ovih podataka može se videti da nema statistički značajne razlike u pogledu stručne spreme i starosne strukture kod kontrolnih varijabli, što je dobro za dalju analizu rezultata istraživanja.

### 3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. Uporedna analiza I i II pogona

Za potrebe ovog rada urađena je uporedna analiza I i II pogona po pitanju stručne spreme, godina starosti, materijalnih uslova, sigurnosti, prihvatanja i socijalne komponente, poštovanja i statusa i samopotvrđivanja. Za sve ove parametre izračunali smo aritmetičku sredinu, standardnu devijaciju, t-test, kako bismo testirali da li je razlika između aritmetičkih sredina statistički značajna. Rezultati su prikazani u Tabeli 3.

Tabela 3. Uporedna analiza I i II pogona

pogon	N	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	t	Statistička značajnost	
sprema	1	40	5,25	1,193	0,424	0,672
	2	40	5,15	,893	0,424	0,673
godine	1	40	2,83	1,430	-0,87	0,931
	2	40	2,85	1,122	-0,87	0,931
<u>mat. uslovi</u>	1	40	<u>25,73</u>	6,869	5,058	0,000
	2	40	16,95	8,557	5,058	0,000
<b>sigurnost</b>	1	40	<b>31,43</b>	4,992	4,585	0,000
	2	40	<b>25,08</b>	7,198	4,585	0,000
<u>prihvatanje</u>	1	40	25,25	3,514	6,503	0,000
	2	40	<u>17,90</u>	6,226	6,503	0,000
poštovanje	1	40	23,50	5,243	5,262	0,000
	2	40	16,75	6,192	5,262	0,000
samopotvrđivanje	1	40	24,05	5,124	5,441	0,000
	2	40	17,23	6,057	5,441	0,000

Prvi pogon je postigao veće prosečne vrednosti, s obzirom da svi motivatori imaju veliku statističku značajnost (0,000). Na osnovu dobijenih rezultata vidimo da su se radnici i I i II pogona izjasnili da im je za zadovoljstvo poslom najbitniji motivator **sigurnost posla** (aritmetička sredina iznosi 31,43% i 25,08%, respektivno). Ovakav stav nije iznenađujući, s obzirom da živimo u uslovima tranzicione privrede, kada se posao veoma lako gubi usled gašenja firmi i privatizacije, što je izazvalo gubitak poverenja u firmu.



### 3.2. Uporedna analiza II i III pogona

Takođe, i radnicima II i III pogona najbitniji motivator jeste **sigurnost posla**, sa aritmetičkim sredinama 25,08% i 24,23%, respektivno, što se može videti iz Tabele 4.

Nakon ovog motivatora, za radnike II pogona bitno je *prihvatanje i socijalna komponenta*, a za radnike III pogona *materijalni uslovi*.

Tabela 4. Uporedna analiza II i III pogona

pogon		N	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	t	Statistička značajnost
sprema	2	40	5,15	0,893	-0,827	0,411
	3	40	5,33	0,997	-0,827	0,411
godine	2	40	2,85	1,122	-0,616	0,540
	3	40	3,03	1,405	-0,616	0,540
<u>mat. uslovi</u>	2	40	16,95	8,557	-2,266	0,026
	3	40	<u>20,85</u>	6,727	-2,266	0,026
<b>sigurnost</b>	2	40	<u>25,08</u>	7,198	0,548	0,585
	3	40	<u>24,23</u>	6,666	0,548	0,585
<u>prihvatanje</u>	2	40	<u>17,90</u>	6,226	-1,522	0,132
	3	40	19,78	4,688	-1,522	0,132
poštovanje	2	40	16,75	6,192	-1,159	0,250
	3	40	18,40	6,531	-1,159	0,250
samopotvrđivanje	2	40	17,23	6,057	-1,192	0,237
	3	40	18,93	6,681	-1,192	0,237

### 3.3. Uporedna analiza I i III pogona

Kao i u prethodna dva pogona i u III pogonu (Tabela 5) zaposleni smatraju da im je za zadovoljstvo poslom najbitniji motivator **sigurnost posla** (aritmetička sredina 24,23%).

Tabela 5. Uporedna analiza I i III pogona

pogon		N	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	t	Statistička značajnost
sprema	1	40	5,25	1,193	-0,305	0,761
	3	40	5,33	0,997	-0,305	0,761
godine	1	40	2,83	1,430	-0,631	0,530
	3	40	3,03	1,405	-0,631	0,530
<u>mat. uslovi</u>	1	40	<u>25,73</u>	6,869	3,207	0,002
	3	40	<u>20,85</u>	6,727	3,207	0,002
<b>sigurnost</b>	1	40	<u>31,43</u>	4,992	5,468	0,000
	3	40	<u>24,23</u>	6,666	5,468	0,000
prihvatanje	1	40	25,25	3,514	5,911	0,000
	3	40	19,78	4,688	5,911	0,000
poštovanje	1	40	23,50	5,243	3,851	0,000
	3	40	18,40	6,531	3,851	0,000
samopotvrđivanje	1	40	24,05	5,124	3,850	0,000
	3	40	18,93	6,681	3,850	0,000

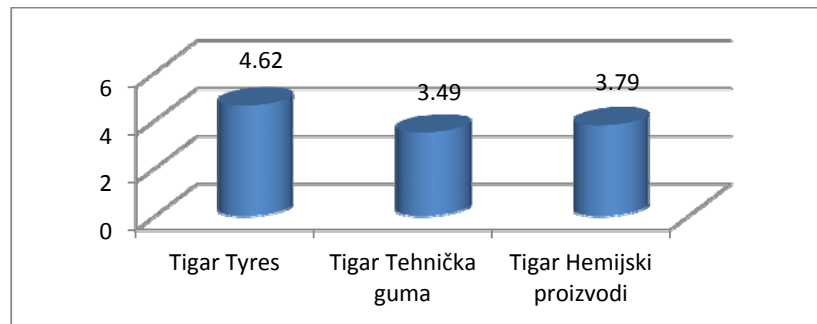
Na osnovu uporedne analize sva tri pogona dobijaju se sledeći rezultati (Tabela 6): radnici I pogona *Tigar Tyres* su najzadovoljniji poslom po svim motivatorima. Zatim sledi zadovoljstvo

radnika III pogona – *Tigar Hemijski proizvodi*, a najnezadovoljniji su radnici II pogona – *Tigar Tehnička guma*.

Tabela 6. Srednje vrednosti celog uzorka na skalama: materijalni uslovi, prihvatanje i socijalna komponenta, poštovanje i status i samopotvrđivanje

Motivatori	N	Srednja vrednost	Standardna devijacija
MATERIJALNI USLOVI	120	21,17	8,20
<b>SIGURNOST</b>	120	<b>26,91</b>	7,08
PRIHVATANJE I SOCIJALNA KOMPONENTA	120	20,98	5,81
POŠTOVANJE I STATUS	120	19,55	6,62
SAMOPOTVRĐIVANJE	120	20,07	6,61

Pored ovoga, utvrđena je i globalna ocena zadovoljstva zaposlenih. Zadovoljstvo zaposlenih u kompaniji “Tigar” ocenjeno je sa **4,03**, a ocena zadovoljstva po pogonima je sledeća: *Tigar Tyres* – **4,62**; *Tigar Tehnička guma* – **3,49**; *Tigar Hemijski proizvodi* – **3,79**.



Slika 4. Globalna ocena zadovoljstva zaposlenih

#### 4. ZADOVOLJSTVO KUPACA TIGROVIH PROIZVODA

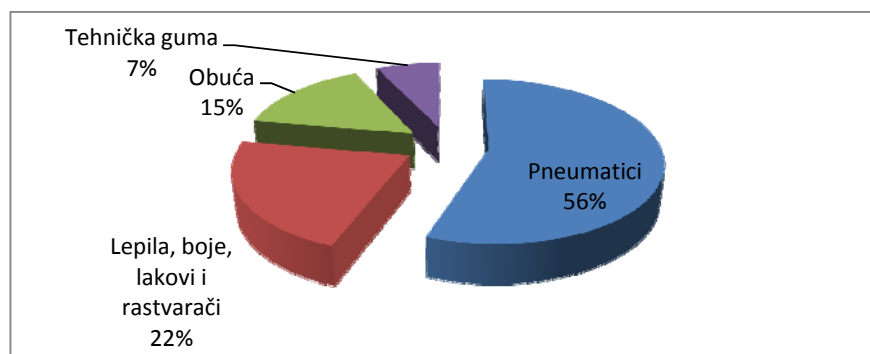
U pogledu marketinga, kupci u Tigru su poslovni partneri sa kojima menadžment nastoji da uspostavi i održava dugoročne poslovne odnose. Zbog toga kompanija teži da maksimalnim korišćenjem radnog potencijala zaposlenih, uz adekvatno motivisanje kreira visoko-kvalitetne proizvode, koji će na najbolji mogući način zadovoljiti potrebe kupaca.

Da bismo ispitali kakvo je zadovoljstvo kupaca Tigrovih proizvoda, koristili smo rezultate ankete koju je sproveo Sektor prodaje i marketinga, na bazi slučajno odabranog uzorka od 2.000 ispitanika na teritoriji Srbije (Tabela 7).

Tabela 7. Procentualno učešće proizvoda

Proizvod	Broj korisnika	
<i>Pneumatici</i>	340	56%
<i>Lepila, boje, lakovi i rastvarači</i>	135	22%
<i>Obuća</i>	93	15%
<i>Tehnička guma</i>	43	7%
<b>Ukupno:</b>	611	100%

Sa Slike 4 se može videti da od ukupnog broja ispitanika, najveći procenat kupaca (56%) koristi *pneumatike*.



Slika 4. Procentulano učešće proizvoda

#### 4.1. Ocena zadovoljstva kupaca proizvodima *Tigar Tyres*

Prosečna ocena zadovoljstva kupaca proizvodima koje proizvodi *Tigar Tyres* je **3,81**. Posmatrano po atributima proizvoda (Tabela 8), dobijeni su sledeći podaci.

**Tabela 8.** Prosečne ocene po atributima za proizvode fabrike *Tigar Tyres*

Atributi	Prosečne ocene
<i>Cena</i>	3,68
<i>Kvalitet</i>	3,99
<i>Trajnost</i>	4,00
<i>Pouzdanost</i>	3,99
<i>Lakoća nalaženja</i>	4,03
<i>Atraktivan izgled</i>	3,12

#### 4.2. Ocena zadovoljstva kupaca proizvodima *Tigar Tehnička guma*

Prosečno zadovoljstvo kupaca proizvodima fabrike *Tigar Tehnička guma* je **3,14**, a ocene po atributima proizvoda ove fabrike su prikazane u Tabeli 9, odakle se može videti da, za razliku od ostalih atributa koji su ocenjeni iznad očekivanog nivoa, jedino je atribut atraktivan izgled ocenjen ispod očekivanog. Korisnici smatraju da bi mogao da se poboljša izgled proizvoda (lopti).

**Tabela 9.** Prosečne ocene po atributima za proizvode fabrike *Tigar Tehnička guma*

Atributi	Prosečne ocene
<i>Cena</i>	3,55
<i>Kvalitet</i>	3,77
<i>Trajnost</i>	3,77
<i>Pouzdanost</i>	3,70
<i>Lakoća nalaženja</i>	3,81
<i>Atraktivan izgled</i>	2,64

### 4.3. Ocena zadovoljstva kupaca proizvodima *Tigar Hemijski proizvodi*

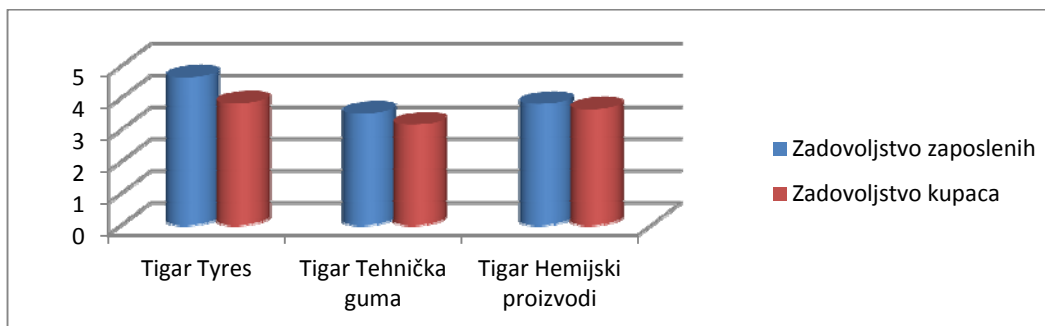
Prosečna ocena zadovoljstva kupaca ovim proizvodima je **3,62**, a ocene po atributima su sledeće (Tabela 10).

Tabela 10. Prosečne ocene po atributima za proizvode fabrike Tigar Hemijski proizvodi

Atributi	Prosečne ocene
Cena	3,65
Kvalitet	3,89
Trajnost	3,83
Pouzdanost	3,79
Lakoća nalaženja	3,81
Atraktivan izgled	2,76

Merenjem zadovoljstva kupaca dobijeni su sledeći rezultati: kupci proizvoda *Tigar Tyres* su svoje zadovoljstvo izrazili ocenom **3,81**; *Tigar Tehnička guma* – **3,14**; *Tigar Hemijski proizvodi* – **3,62**. Ukupno zadovoljstvo kupaca kvalitetom proizvoda za sva tri pogona u celini iznosi **3,71**.

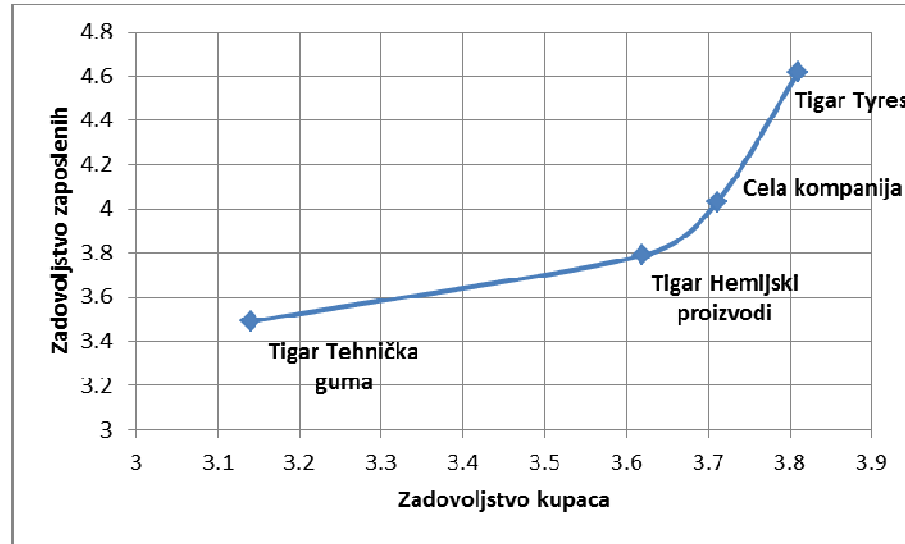
Upoređivanjem dobijenih rezultata ocene zadovoljstva zaposlenih po pogonima i ocene zadovoljstva kupaca proizvodima po pogonima (Slika 5), može se zaključiti da veće zadovoljstvo zaposlenih u kompaniji Tigar u posmatranom pogonu uvećava i zadovoljstvo kupaca kvalitetom proizvoda posmatranog pogona.



Slika 5. Odnos između zadovoljstva zaposlenih i zadovoljstva kupaca po pogonima

Na Slici 6 prikazana je zavisnost stepena zadovoljstva kupaca kvalitetom proizvoda od stepena zadovoljstva zaposlenih, za sva tri pogona, kao i za kompaniju u celini. Stepenn zadovoljstva zaposlenih iznosi: *Tigar Tyres* – 3,49; *Cela kompanija* – 3,79; *Tigar Hemijski proizvodi* – 4,03; *Tigar Tehnička guma* – 4,62. Stepenn zadovoljstva kupaca iznosi: 3,14; 3,62; 3,71; 3,81, respektivno.

Spajanjem tačaka njihovih preseka, dobija se uzlazna kriva koja pokazuje *zavisnost između stepena zadovoljstva kupaca od stepena zadovoljstva zaposlenih*, što se može videti na Slici 6, koja potvrđuje da se stepenn zadovoljstva kupaca povećava, ukoliko se povećava i stepenn zadovoljstva zaposlenih. Što je veći stepenn zadovoljstva, kriva ima sve veći uspon, što potvrđuje ovaj stav.



Slika 6. Zavisnost stepena zadovoljstva kupaca od stepena zadovoljstva zaposlenih (po pogonima i za celu kompaniju)

## 5. ZAKLJUČAK

- Ispitivanje zadovoljstva zaposlenih nam je omogućilo da utvrdimo važnost pojedinih motivacionih faktora za zaposlene i stepen zadovoljstva zaposlenih pojedinim motivacionim faktorima u kompaniji “Tigar” u tri pogona: *Tigar Tyres*, *Tigar Tehnička guma* i *Tigar Hemijski proizvodi*.
- Na osnovu uporedne analize između pogona dobijeni su sledeći rezultati: radnici I pogona – *Tigar Tyres* su po svim motivatorima **najzadovoljniji poslom**; zatim sledi zadovoljstvo radnika III pogona – *Tigar Hemijski proizvodi*; **najnezadovoljniji** su radnici II pogona – *Tigar Tehnička guma*.
- **Potreba za sigurnošću** je najbitniji motivacioni faktor za zadovoljstvo poslom, što smatraju radnici sva tri pogona. Ovakav stav zaposlenih je opravdan, s obzirom da živimo u vreme tranzicije privrede kada dolazi do zatvaranja firmi i privatizacije, kada se veoma teško dolazi do posla.
- Nakon toga, radnici I i III pogona su se izjasnili za **materijalne uslove**, dok radnici II pogona smatraju da je to **prihvatanje i socijalna komponenta**. Ovakav stav navodi na razmišljanje da su se zaposleni u ovom pogonu na neki način “pomirili” sa stanjem u fabrici, zbog toga što je u ovom pogonu dugi niz godina plata bila veća u odnosu na ostale entitete, a sada su zarade niže zbog opadanja proizvodnje. To je potreba čoveka da bude u kontaktu sa drugim ljudima, da pripada i bude prihvaćen.
- Na osnovu analize zadovoljstva zaposlenih u kompaniji “Tigar” i na osnovu rezultata istraživanja zadovoljstva kupaca, može se zapaziti da je zadovoljstvo zaposlenih u Tigru na istom nivou sa zadovoljstvom kupaca Tigrovih proizvoda. Rezultati su potvrdili da **zadovoljstvo zaposlenih u posmatranom pogonu uvećava i zadovoljstvo kupaca proizvoda koje proizvodi taj pogon.**

## Reference

- [1] Greer, C.R., Strategic Human Resource Management, A Pearson Education Company Upper Saddle River, New Jersey, 2003, p.18.
- [2] Johnston, J., Time to Rebuild Human Resources, IEEE Engineering Management Review, Spring, 1999, p.50-53.
- [3] Miller, F.B., Coghill, M.A., Sex and the personnel manager, Industrial and Labor Relations Review, 18(1), 1964, p.32-44.
- [4] Tyson, S., Human Resource Management, Made Simple Books, 1996, p.40.
- [5] Millward, L.J., Brewerton, P.M., Psychological contracts: Employee relations for the twenty-first century, International Review on Industrial and Organizational Psychology, 15, 2002, p.157-169.
- [6] Vujić, D., Menadžment ljudskih resursa i kvalitet, Centar za primenjenu psihologiju, Beograd, 2000, p.197 i p.204.
- [7] Tsai, P.C.F., Yen, Y.F., Huang, L.C., Huang, I.C., A study motivating employees learning commitment in the post-downsizing era: Job satisfaction perspective, Journal of World Business, 42, 2007, p.157-169.
- [8] Michael, T.R., Cummings, L.L., Staw, B.M., Matching Motivational Strategies with Organizational Context, Research in Organizational, Behavior, vol.19, 1997, p.60-62.
- [9] Maslow, A.H., Theory of Human Motivation, Psihological Rewiew, 50 (4), 1943, p.370-396.
- [10] Polsky, D., Chanding consequences of job separation in the United States, Industrial and Labor Relations Review, 52, 1999, p.565-580.

## CENA KAO INSTRUMENT MARKETING MIKSA U MEĐUNARODNOM MARKETINGU

*Dragan Ilić, Sandra D. Brkanlić, Lazar N. Ožegović, Tatjana N. Vučurević*  
*Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Cvećarska 2, 11000 Beograd*  
*e-mail: prof.dragan.ilic@gmail.com , sbrkanlic@gmail.com , ozegovic.lazar@gmail.com ,*  
*tanjavucurevic@gmail.com*

### **Izvod**

Cene imaju izuzetno značajan uticaj na poslovanje preduzeća i predstavljaju integrisani element marketing strategije preduzeća. Postoje kompanije koje svoju konkurentnost grade isključivo na ceni. Osnovni akcenat u ovom radu jeste na razvoju globalnih tržišta, pod uticajem megatrenda globalizacije, a definisanje odnosno formiranje međunarodne cene jeste zahtevan i složen proces. Cilj rada jeste da se ukaže na najznačajnije faktore koji utiču na formiranje međunarodnih cena i da se naglasi značaj osnovnih oblika međunarodnih cena.

**Ključne reči:** *međunarodne cene, međunarodni marketing, marketing miks, globalizacija*

## THE PRICE AS INSTRUMENT OF MARKETING MIX IN INTERNATIONAL MARKETING

*Dragan Ilić, Sandra D. Brkanlić, Lazar N. Ožegović, Tatjana N. Vučurević*

### **Abstract**

Prices have major impact on business operations and they are part of an integrated marketing strategy of a company. There are companies that build their competitiveness exclusively on price. The main issue of the paper is the development of global markets, influenced by megatrends of globalization, while definition and establishment of international prices is complex and demanding process. The goal is to emphasize the most important factors that affect international pricing and to introduce the basic forms of international prices.

**Keywords:** international prices, international marketing, marketing mix, globalization.

### **1. INTRODUCTION**

Globalization is often used as a term that should explain the process that causes a chain reaction, which results in fact lead to the fact that events in one part caused by the planets have a mass impact on society and all social problems in another part of the planet [2].

Modern trends in the global economy are known as globalization. The phenomenon of growth is characterized by free movement and flow of people, technology, capital, goods and services as well as intellectual property. Research and information on international, global environment is needed in order to create optimal marketing strategy or the optimal mix of international marketing and successful international business. Implementation of international marketing, as a process of market direction and coordination of company's activities, is a result of effective monitoring and appreciation of contemporary trends in development of world markets. Selection of appropriate pricing policy is of great importance to international business companies. In the present international market prices, making a decision on a very complex process given the number of factors that must be taken into consideration or decision on prices should not be adopted in isolation from other decisions. Proper implementation of certain operational modalities and instruments of international policy rate directly contribute to the creation of confidence desired and the overall competitiveness of export supply.

## **2. PRICE – AN INSTRUMENT OF INTERNATIONAL MARKETING MIX**

International marketing is a special area of marketing that studies the marketing of products and services of an international character, and all the marketing activities that have a certain international and inter-state effects [11]. International Marketing apply all companies, organizations and institutions operating across national borders, that is. the international market. International Marketing is a scientific discipline emerged young of marketing and international business. International trade is part of international business. International Business includes all business activities and operations, achieve with two or more or within two or observations to states. Countries trade with each other because they differ in physical geographical, political, economic, legal, technological and cultural landmarks. Due to differences in the efficiency of performing specific activities, countries trade what goods and services produced more efficiently than other countries, and in exchange receive product-goods and other country products more efficiently. The main differences between international business and international marketing are the bearers of activities - in the company's international marketing activities while holders of international business in the country; move-goods in international marketing of the physical movement of goods across the border does not have to exist in international business while there.

Price means the monetary expression of value of goods and services on the market. Through her company generates revenue, market share and measure profitability. Any change in prices affects revenue, sales volume and operating cost, and through them at a profit. Price is the only marketing tool that does not create a cost but earn income. To establish a relatively permanent tax rate must become an integral part of the strategy not only marketing but also companies. Price is the most sensitive element of the marketing mix. Compared with other marketing mix instruments, specificity rates are reflected in the fact that the only one that has a direct quantitative expression because it creates and expresses itself through the revenue of the company. Price is basically a specific means of communication with consumers, because it provides a basis for evaluating the attractiveness of offers. Price is not the goal of marketing, it means that, optimally combined with other marketing tools, used to achieve short and long term goals of the company. From the point of marketing is an essential factor price marketing competition strategy, and a very important element in creating the image of products and companies.



The international manager must develop a system and pricing policy, which allocated eight basic questions[10] : Does the price reflect the quality of the product?; Is the price competitive?; Would the company should follow penetration markets, profit-making or other objectives that are achieved through a pricing policy?; What form of discount (trade, quantity and cash) should be company to offer your customers?; Would prices vary adapt within the market segment?; What are the available options pricing if the cost, for some reason, increase or decrease?; Will the government's target date land prices seen as understandable or not, whether the regulations of other countries are dumping the problem?. Most experienced global company used, whether in whole or in part, the previous eight issues in pricing policy. However, companies with no experience in exporting company occasional exporters, usually not considered all the previous issues in order to obtain results, the best prices of products or services. Such companies often use simpler approaches to pricing, including the most acceptable price based on cost plus method. As managers become more experienced they realize that they should expand the criteria that should be taken into account in establishing the best possible prices.

### 3. DEFINING FACTORS FOR INTERNATIONAL PRICES

Deciding pricing in international marketing for a large number of firms has become a complex and critical problem management by the action of many different influences from fluctuations in exchange rates, inflationary shocks and the stability of the state organization of the countries or regions to the intensification of international competition and rapid growth of alternative pricing compared with traditional-lease, barter, etc. (Figure 1) [10].

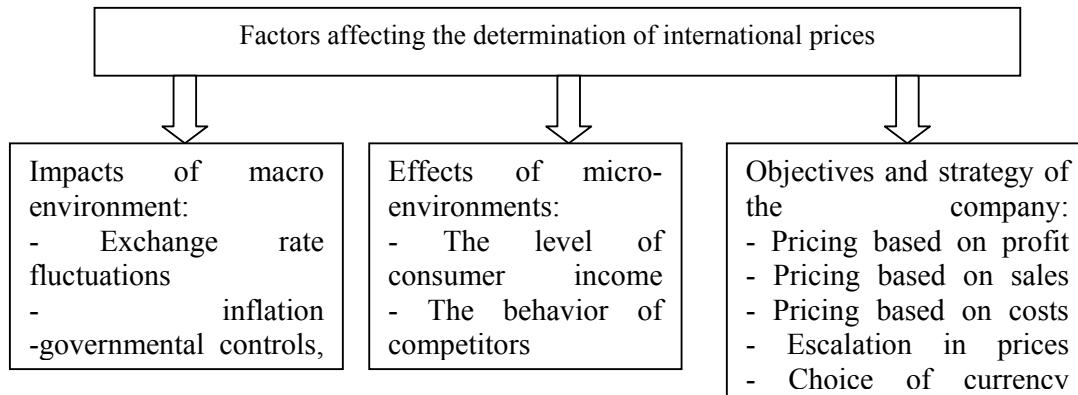


Figure 1. - Factors affecting the determination of international prices  
Source: [10]

### 4. THE INFLUENCE OF MACRO-ECONOMIC FACTORS ON DETERMINATION OF GLOBAL PRICES

In Determination of global prices then you need to consider a number of macroeconomic factors, which individual companies cannot be independently regulated, such as:

- exchange rate fluctuations,
- inflation,

- governmental controls, subsidies and regulations.

Fluctuations in exchange rates. One of the most unpredictable factors related to exchange rate fluctuations. Since companies usually costing in the local currency when the currency weakens, it means that the products company cheaper in other currencies. Although fluctuations in exchange rates may represent a new opportunity, they can also make it harder for businesses, especially company that operates in countries with overvalued currencies.

Inflation, or the constant growth of prices, is a worldwide phenomenon. Inflation requires periodic adjustment of rates. Adjustments are caused by the growth of costs must be covered by increasing selling prices. The inflation rate can affect production costs and encourage the company to take specific actions. Of course, companies must follow the competition, since it cannot increase its prices are significantly higher than the prices of products of competitors. The most serious problem occurs when the economy inflation is associated with the government's price control. Then companies can implement some alternatives, such as accounting costs, cooperation with national companies, changing mix of inputs used, adjusting product lines and, ultimately, withdrawal from the market.

Government controls, subsidies and regulations, as well as factors that influence the price, there are in the form of dumping, maintenance, sales price, highest price and control the price level. Government activity has created a threat to company profitability. When imposing a selective control of foreign companies are more sensitive than local companies. Among other governmental request, influencing the decision on prices, there are rules on transfer of profits, which determine the conditions under which profits can be raised outside the country. Also, government subsidies can encourage companies to more rational use of external sources of supply in order to be price-competitive. For example, in European subsidies for agricultural products are American companies that deal with the same non-competitive activities when considered as a cost factor. Price controls may refer to all products, however, certain products are subject to greater government control, such as pharmaceuticals and food products. Control of the products is done in countries that otherwise have no control prices of other products.

## **5. THE INFLUENCE OF MICRO-ECONOMIC FACTORS ON DETERMINATION OF GLOBAL PRICES**

Challenges in setting global prices is the large number of local factors that affect a given variable, of which the most important:

- consumer level passes,
- competition,
- use of external sources of supply as a strategic tool.

The level of income for a country determines the choice and type of products and services to be purchased. Consumers with lower income show a more intense demand for products with high price. As a result of large differences in incomes and prices, the price elasticity of demand products are also very different. Countries with high income levels often exhibit lower pricing of Elasticity of demand for essential goods such property, such as food, shelter and medical care. The lower price elasticity of demand often means absence alternatives "do it yourself", so that customers are buying those products and higher prices. In countries with low income levels the situation is reversed. Global companies are

considering the prices on the basis of price elasticity demand for each country. Knowing the coefficient of price elasticity demand company is able to define the amount of product that can be implemented in the international market at a specified price within a certain time period. However, it is not always possible to decide in this way because the prices vary considerably between countries.

*The competition.* In the situation when competitors do not adjust prices in response to increased costs, the company will be limited in terms of price adjustments as a competitive factor. However, if a competitor has external sources of supply at lower costs and lower prices on that basis may be necessary to reduce prices in order to achieve competitiveness. The nature and size of competitors, can significantly affect the price levels in a market of. The company, which operates as the sole supplier of the product in a particular market has a greater flexibility in pricing. For example, postal, telephone and telegraph services of some countries are state monopolies, allowing them to set high prices without the threat of competition. The opposite situation is when the company faces several other local and global companies. Also important is the nature of a competitor. Local competitors may have different cost structures in relation to foreign companies, resulting in different prices. Occasionally, price levels are manipulated by a cartel or other arrangements between the local rivals. In general, companies that are entering the market must decide whether to accept the current price (determined by existing competitors) or to set different price levels.

*The use of external sources of supply as a strategic asset pricing.* The global factors of production company locates in the world where there are potentials for optimal growth and development. Companies end products of domestic production may be forced to use external sources of supply of certain components to maintain the competitiveness of costs and prices. Especially in the Middle East and Latin America stand out attractive low-cost sources of production. When a company has manufacturing facilities in several key markets, you can avoid the escalation of prices due to high domestic production costs and unfavorable exchange rates. Global companies simply move the location of production as business conditions dictate. The third option is to study the structures of distribution in the target markets. The rationalization of distribution structures can significantly reduce distribution costs in international markets. Rationalization may include election of new agents, the allocation of new responsibilities of the old agents, or set of direct marketing activities.

## **6. STRATEGIES AND OBJECTIVES IN DETERMINATION OF GLOBAL PRICES**

The overall objective must be a contribution to the internal standards, such as sales volume, and the global financial objectives, such as return on investment. Prices should be regularly analyzed and adjustments. The objectives of pricing may vary depending on the stage of product life cycle and the competitive situation of the country. Objectives and strategies to determine global prices may be based on:

- *profits;*
- *sale;*
- *costs;*

- *escalation of prices;*
- *choice of currency*

Price can be used as a strategic variable for *maximizing profits*. Companies that seek to achieve competitive advantage of implementing a strategy of differentiation is often determined by high prices. Strategy parting the high cost is often part of an effort to win the company a market segment that is willing to pay a premium price for a brand, specialized or unique product. The product needs to create high value for customers, and the price is part of an overall Strategy for positioning. Strategy with high market prices applied by companies in the field of luxury goods, which is the target market segment of the global elite. The strategy of determining the high price is also convenient to introduce the phase of product life cycle, when the production capacity and competition is limited. By setting high prices, demand is limited to the innovators and early accepted who want and can pay a price for this product. When a product enters the growth phase of the life cycle and competition increases, manufacturers are beginning to reduce prices.

*The escalation of prices.* Physical and economic distance between the producer and the consumer is usually much higher in international than in domestic markets. Extra distance means that more funds are needed for transport and insurance services, and more distribution channels with more agents. All these elements contribute to the phenomenon known as escalation of prices in the international - global business. The escalation of prices is related to a significant increase in product prices to pass a number of stages of the exporter to the consumer. Price for the consumer at the international - global market is usually much higher than the domestic market. Companies that begin to export frequently used strategy known as cost plus pricing. As noted above, when the products cross international boundaries, creates additional costs and expenses not directly related to production costs (such as. Transport, customs, insurance, etc.). If the manufacturer is responsible for them, then they must be additional costs, which results in a cost plus price. When added to the amount of profit desired price specified on the basis of cost plus method, we get the target selling price. Price escalation may be large enough to make the product the company uncompetitive in some export markets. In an attempt to overcome the problems of escalating prices, the company may consider several possible strategies:

- delivery of modified or divorced products to decrease transportation costs and customs duties
- reduction in export prices at the factory, so reducing the multiplier effect of all margins
- changing the classification of transport and / or customs duties due to possible reduction of costs
- production of the foreign market due to the elimination of extra phases.

The company has to pay more attention when you make a choice of *currency rates*. Available are two basic alternatives:

- The choice of the domestic currency (exporters);
- Calculation of the currency of the consumer.

The choice of the domestic currency (exporters) has several advantages. This simplifies the determination of prices and record foreign sales. The company that performs the calculation in the local currency knows exactly how much money you get a bill be paid, whenever it was. The elimination of exchange risk to the exporter to prolong the period of repayment (since there is no fear of loss in the exchange). The main weakness in the currency of pricing is that exporters exchange puts all the risk to the buyer, and Competitive situations may not allow it. Determination of export price in the currency of the more consumer-oriented approach marketing price. Consumers prefer the calculation of business in their own currency. This simplifies their operations and facilitates comparison of prices between domestic and foreign suppliers. More importantly, it protects them from loss in the exchange (in the domestic foreign currency). When a customer has a choice between several suppliers, it will select the one that protects them from the risk of exchange in foreign currency. Companies that sell internationally - global market and face the risk of exchange may review various protective measure. Company can reduce your risk by providing loans in a shorter period of time - eg. 30 instead of 60 days. Although this method does not eliminate risk, it limits its level. Finally, the company that the seller may try to include escalatory clause (in a sliding scale) in the sales contract to protect itself from fluctuations in exchange rates. Competitive situation is the main factor determining the possibility of such a clause.

## **7. STRATEGIC ALTERNATIVES IN INTERNATIONAL PRICES DETERMINATION**

In determining the international - global prices, the company has three strategic alternatives:

- *extension or ethnocentric,*
- *adaptation or polycentric,*
- *geocentric pricing policy.*

*Extending or ethnocentric pricing policy.* This policy requires pricing the same price per unit of product, regardless of where the customer (where in the world). Importers pay the costs of transport and clearance products. The advantage of this approach is a remarkable simplicity, because it does not require information on the competitive or market conditions for the implementation of this policy. Weakness ethnocentric approach is that does not respond to competitive and market conditions of each national market and do not maximize profits on each company's national or global market. In reality, it is stated very difficult to achieve due to various taxes, customs duties and margins. As a result, are likely due to price differences and factors beyond the control of the company. It follows that the maintenance of identical prices on the international market especially challenging. Companies can start with identical prices in different countries, but soon realize they have to price changes.

*Adaptation or polycentric pricing policy.* This policy allows the branch managers set the price they think is the best in them circumstances. In order to maximize the revenue of the company, it would be logical to set prices for each market separately. For many products there are significant price differences between markets products. Independent company or distribution channel members seek to achieve the benefits, profits, the market was buying at lower prices and exports to markets with higher product prices. For products that are relatively similar in

many markets and for which transport costs are high, significant differences in prices will result in a rapid emergence of gray markets. From which it follows that few companies have the possibility of pricing based on "market by market." As markets become more transparent and efficient flow of information and products become more similar, less applicable polycentric pricing.

*Geocentric pricing policy.* A company that follows this approach starts from the assumption that there are unique local market factors to be considered when determining the price. Among the local factors include: local costs, income levels of consumers, competition, local marketing strategy. A key factor influencing the decision on prices is a local marketing strategies and marketing mix. Price must match the other instruments of marketing mix. For example, when applying a strategy that uses mass media advertising and extensive distribution, prices must be chosen to be compatible not only with the income levels of consumers and competitors, but also with advertising costs. Geocentric approach only leads to global competitive strategy. Global company takes into account the global market was to determine the global price. Global companies are not only a standard product for the entire world markets, but also a standardized product concept from which it is possible to produce different possibility for specific national markets and regions. Their sentences seem basic postulate Ted Bates: "Think global and work locally." High-technology products are more suitable for a strategy of standardization than consumer products, which are exposed to a greater degree of adaptation. Globalization strategy is based on identical products, identical prices, and an identical system distribution promotion program identical in all countries. The strategies of localization or multi local strategies are based on the maximum respect for differences among individual markets. However it is important to emphasize that the globalization strategies based on industry standard products that are tailored to local markets. Global marketing has a cosmopolitan aspect, as it pertains to meeting the needs of people around the world and is seen essentially as a standardized product or service resulting from the standardization of consumer desire.

## 8. FORMS OF INTERNATIONAL PRICES

The forms in price can be divided according to the profile international engagement with regard to the specifics of the market environment:

- *export price,*
- *transfer-pricing,*
- *dumping prices.*

*Export prices* are formed in the export business when the transfers of products from one location to another. In addition to the cost of internal economy, these prices include the various additional costs that accompany export products-export packaging, shipping, transport, customs and insurance and so on. Affect the export price and the various costs of credit for the product, labeling, and so. transportation clauses which are an integral part of any international trade agreement because the export price is determined if all the essential elements: height, a unit of measurement, the gross or net weight, the currency of payment and transportation clauses. It is about parity delivery as provided Incoterms. Incoterms are the official rules created by the International Chamber of Commerce, and now accepted by all stakeholders in international business. The interpretation of these terms of trade has been in use for over 60 years. As well as these terms have become necessary for the

smooth conduct of international trade, their authenticity and all the world recognized by courts and other administrative bodies. These terms have a unique interpretation and their inclusion in treaties, international trade, significantly reduces the possibility of misunderstanding. Different countries are characterized by different trade customs, practices and interpretations of rules, which led to the need to define international rules, interpreted in terms that are most commonly used in international trade. Incoterms are used in combination with other essential elements of the sales contract, on the one hand, and in combination with other contracts that are necessary for the implementation of transactions, such as. contracts of carriage, insurance. For categories of payments, there are some special types of cost such as sliding and firm-price contract is usually solid, rarely plain that by defining the basic price can be changed on the day of sale, and related cost-free addition to individual and free contracted prices, in practice occur both vertically related (when the producer prices of goods with the brand name under which undertakes trading price determined not to sell its products).

*Transfer pricing* is intercompany exchange, which refers to the determination of can products, services or intangible property that is bought and sold between business units or divisions of the same company. It is estimated that trade within the same company or between its business units is about one thirds within eight hundred largest multinationals. There are three main alternatives in determining the transfer price and type: based on cost, market definition, the contract price. Transfer rates are important for global businesses because they can affect the expression of profit and revenue branch, but can be used for various abuses, because these may be affected by the tax base that is used to determine income tax. Actually, the firm can be recorded and reported lower profits in countries where the tax rate is higher and converser. U transfer pricing are needed and some internal discussion, which is usually related to reducing taxes and tariffs as well as drawing cash, or maximizing profits. In order to be considered should be considered as internal and external factors, such as for example the government. Governments do not look favorably on the transfer price mechanisms aimed reduction of tax income. The Company may provoke resistance from the state of the market from which cash withdrawn and the company-partner or subsidiary if the biased and negative spillover effect on their position or profits. On the whole, the mechanism of transfer price should not jeopardize other aspects of business, and that benefits are realized through reduced taxes can easily be lost on other inefficiencies.

## 9. CONCLUSION

The commitment to the internationalization of business, as a possible direction of development and growth, the company imposes a need for appreciation of contemporary trends and processes change the world market as well as the acceptance of applicable standards and rules of international behavior competitive. Global marketing has a cosmopolitan aspect, as it pertains to meeting the needs of people around the world and is seen essentially as a standardized product or service resulting from the standardization of consumer desire. Global enterprises include not only the standard product for the entire world markets, but also a standardized product concept from which it is possible to produce different possible for specific national markets and regions. Their sentences seem basic postulate Ted Bates: "Think global and work locally."

Price is the only marketing tool that does not create a cost but earn income. To establish a relatively permanent tax rate must become an integral part of the strategy not only marketing but also companies. Selection of appropriate pricing policy is of great importance to international business companies. In the present international market prices, making a decision on a very complex process given the number of factors that must be taken into consideration or decision on prices should not be adopted in isolation from other business decision. Pricing policy is a process while the decision on prices of the multi-stage, international prices have to be a faithful reflection of the supply of integrated marketing company, which is acceptable for the consumer than similar competitive offerings. In the final evaluation of the competitiveness of the international tender, the price is only one element character. It defines the financial terms of exchanges, or performing a particular job. Long-term price competitiveness to maintain a business concept and the formula by which all participants receive in one business or transaction, and in particular the initial and the final consumer is the seller or exporter. The international price competitiveness should be the purpose of marketing long-term relationships and trust. The operational policies of international price will depend on the established marketing relationships and trust achieved. However, the professional use of certain modalities and instruments operating policies of international prices directly contribute to the creation of confidence desired and the overall competitiveness of export supply.

### Reference

1. Douglas, P., Susan and Samuel C. Craig., Global Marketing Strategy, Belgrade, 1997
2. Goldstone, P., Making the World Safe for Tourism, Yale University Press, 2001, p. 65-68.
3. Grubor, A., Marketing: The ethical aspect of deciding on prices, 2007, 38 (3), p. 71-74.
4. Grubor, A., All international marketing research in the function of price, Annals of the Faculty of Economics, 2005, 36 (14), p.133-144.
5. Jovic, M., International Marketing, IntermaNet , Belgrade, 2007.
6. Kačar, M., The importance of sales channels to create a successful brand in international markets, Business Policy, 2004.,33, p.58-62.
7. Kacar, M., The role of marketing in international business, Economic Annals,1998, 42 (136), p.91-104.
8. Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. and Armstrong, G. Basic Marketing, Zagreb, 2006.
9. Milisavljevic, M., Marketing, Modern administration, Belgrade, 2003.
10. Rakic, B., International Marketing, Megatrend University of Applied Sciences, Belgrade, 2004.
11. Rakita, B., International Marketing, Faculty of Economics, Belgrade, 2004.
12. Salai, S., and Koncar, J., Direct marketing, Faculty of Economics, Subotica, 2007.



## KNOWLEDGE AS A RESOURCE MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON ECONOMIC GROWTH

*Dragan Ilić, Sandra D. Brkanlić, Lazar N. Ožegović, Tatjana N. Vučurević*  
*Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Cvećarska 2, 11000 Beograd*  
*e-mail: prof.dragan.ilic@gmail.com, sbrkanlic@gmail.com, ozegovic.lazar@gmail.com,*  
*tanjavucurevic@gmail.com*

### Abstract

In an economy that is also called modern (new), knowledge has the status of resource management that creates capital affects on economic growth and makes a business organization competitive in market. For these reasons, in present days the knowledge became a synonymous for economic growth and development and it preoccupies more and more attention of the professional public and media, and the social elite. Confirmation of this attitude is at the core theory of growth which is evident in the importance of education, research, innovation, technological development and human resources of economic growth. Confirmation of this view lies in the fact that when talking about a modern economy in which the current traditional resources (land, capital and labor) replaced knowledge sophisticated technology, ITC developed and modern management as carriers of economic growth. This paper aims to clearly present the modern concepts of knowledge management as a model to create organizational knowledge, and the influence of the elements of corporate culture on the processes that create, exchange and use knowledge. Purpose lies

in the need to ensure a balance between the knowledge of all the stake holders of society, and that the processes of economic growth and development and the creation of capital (material and intangible) to be fairer, more humane, more moral.

**Keywords:** knowledge, management, economic growth.

## ZNANJE KAO RESURS MENADŽMENTA I NJEGOV UTICAJ NA EKONOMSKI RAST

*Dragan Ilić, Sandra D. Brkanlić, Lazar N. Ožegović, Tatjana N. Vučurević*

### Izvod

U ekonomiji koja nosi epitet moderna(nova), znanje ima status resursa menadžmenta koji stvara kapital, utiče na ekonomski rast i čini poslovne organizacije konkurentnim na tržištu. Upravo iz tih razloga, u novije vreme znanje kao sinonim ekonomskog rasta i razvoja zaokupljuje sve veću pažnju kako stručne javnosti i medija, tako i društvene elite. Potvrda takvog stava nalazi se u samoj suštini teorije rasta gde je evidentan značaj obrazovanja, istraživanja, inovacija, tehnološkog razvoja i ljudskog resursa kod ekonomskog rasta. Potvrda ovom stavu leži i u činjenici da kada govorimo o modernoj ekonomiji u kojoj su dosadašnji tradicionalni resursi (zemlja, kapital i rad) zamenjeni znanjem, sofisticiranom tehnologijom, razvijenim ITC i modernim menadžmentom kao nosiocima ekonomskog rasta. Ovaj rad ima za cilj da na jasan način prezentuje moderne

koncepte upravljanja znanjem kao modele kreiranja organizacijskog znanja, kao i uticaj elemenata korporativne kulture na procese u kojima se stvara, razmenjuje i koristi znanje. Svrha leži i u potrebi da se znanjem omogući balans između svih interesnih subjekata društva, odnosno da procesi ekonomskog rasta i razvoja kao i stvaranja kapitala (materijalnog i nematerijalnog) budu pravedniji, humaniji i moralniji.

**Ključne reči:** znanje, menadžment, ekonomski rast.

## 1. UVOD

U Lisabonskoj deklaraciji Predsedništvo Evropske Unije (EU) iz 2000.godine je donelo zaključak da EU treba da postane vodeća svetska ekonomska sila i da taj cilj treba ostvariti transformacijom privrede zemalja-članica EU u "knowledge based economies" što u prevodu znači "ekonomija zas-novana na znanju". [4]

Promene koje su se desile krajem XX i početkom XXI veka a koje su nastale kao produkt snažnog naučno-tehnološkog razvoja i tehničkih dostignuća, prouzrokovale su pojavu novog modela orga-nizacionog ponašanja, pre svega, kroz saznanje za neophodno sticanja i implementacije novih znanja u svim oblastima ljudskih aktivnosti. Možemo reći da promene koje su nastale su uticale da se pojam modernog društva definiše terminologijom *društvo znanja* ili *društvo koje uči*.

„Pod društvom znanja se uobičajeno podrazumeva društveno ekonomski sistem ekonomsko teh-nološki razvijenih zemalja čija je privreda utemeljena na znanju koje se koristi kao veoma znača-jan resurs kako u procesu proizvodnje tako i u procesu upravljanja najrazličitijim procesima. Dakle, znanje se istovremeno može koristiti i kao sredstvo za proizvodnju, ali takođe može biti i konačan proizvod samog proizvodnog ciklusa.“ [7]

„U osnovi društva koje uči trebalo bi da bude bolji svet. Radno društvo ima tendenciju da postane društvo koje uči. Ranson upotrebljava termin društvo koje uči pod kojim podrazumeva, „novi mo-ralni i politički poredak koji koristi učenje kao glavno sredstvo za ostvarenje istorijske tranzicije.“ [1]

Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj RS definiše društvo znanja i ekonomiju zasnovanu na znanju kao skupu veština, sposobnosti i kompetencija pomoću kojih se stvaraju inovacije, rešavaju problemi, komunicira i saraduje s drugima i deluje u cilju stvaranja kvalitetnijeg, razvijenijeg i hu-manijeg društva.

## 2. EVOLUCIJA UPRAVLJANJA ZNANJEM

Iako se proučavanje važnosti i uloge znanja može proučavati i dalje, prvi koji je naučno pokušao postaviti znanje, iskustvo i veštine zaposlenih u neke okvire bio je *Frederich Taylor* koji je 1911. objavio delo *The Principles of Scientific Management* (Kolaković 2003).

*Joseph Schumpeter* je 1934.god. u svom delu *The Theory of Economic Development* proučavajući ekonomske promene, tvrdio je da je za pojavu novih proizvoda važna rekombinacija znanja. Elementi teorije znanja mogu se pronaći i kod Herberta Simona koji je u svome delu iz 1945. godine pod naslovom *Administrative Behavior* proučava ograničenje ljudskih spoznajnih kapaciteta, nazivajući ga ograničena racionalnost. Simon zatim dovodi u pitanje neoklasične postulate o ograničenim resursima, jer su tradicionalni

inputi kapitala ograničeni fizičkim količinama ili finansijskim pritiscima, a znanje može biti ograničeno samo ograničenom racionalnošću zaposlenih u poslovnoj organizaciji.

Značajan doprinos razvoju teorije znanja dao je *Micheal Polanyi* u svom delu iz 1967. godine pod naslovom *The Tacit Dimension*, u kojem uvodi eksplicitnu i implicitnu dimenziju znanja. Samo interakcije između eksplicitnih i implicitnih elemenata znanja omogućavaju uspeh poslovne organizacije. *Polanijeva* tvrdnja postojanja i uloge implicitnog znanja, takođe je bila u konfliktu sa neoklasičnim pretpostavkama koje se odnose na potpunu mobilnost resursa i na savršenu informisanost svih učesnika na tržištu.

Pri analizi nastanka teorije znanja, potrebno je spomenuti *Roberta Solowa*, jednog od najpoznatijih ekonomista 50-tih godina prošlog veka – u eri masovne proizvodnje i jednog od vodećih analitičara teorije rasta s kejnzijanskim pogledima. *Solowljev* poznati model neoklasične teorije rasta predstavlja skup matematičkih formula sa ciljem determinisanja najefikasnijih kombinacija tradicionalnih faktora proizvodnje, zemlje, rada i kapitala koji uz pomoć tehnologije omogućavaju ekonomski rast. Jedna od osnovnih *Solowljevih* pretpostavki bila je da se rast počinje usporavati i konačno se prekida kada se kombinacija tih proizvodnih faktora približi najefikasnijoj kombinaciji. *Solow* je predviđao da će sve zemlje jednom dostići tačku konvergencije, rast će opadati u industrijskim zemljama, ekonomski razvoj će biti veoma ubrzan u manje razvijenim zemljama. Stvarnost je, međutim, pokazala da se to nije ostvarilo. Ekonomski rast u industrijskim ima i dalje tendenciju rasta, a u manje razvijenim zemljama stagnira. Nema znakova o bilo kakvoj konvergenciji kao što *Solow* predviđao. Moderni teoretičari, među njima: *Romer, Nonaka, Itami, Penrosa* itd. navode da postoji očigledno nedostatak varijabli u *Solowljevim* formulama. [10]

*Paul Romer*, jedan od najpoznatijih *Solowljevih* kritičara, krajem 80-tih godina 20. veka objavio je serije članaka o svojim otkrićima, kasnije nazvanim nova teorija rasta ili endogena teorija rasta. *Romerov* glavni doprinos je u konstrukciji modela koji ističe presudnu ulogu znanja i ideja o ekonomskom rastu. Endogena teorija rasta podrazumeva da ekonomski rast proizilazi iz unutrašnjih sistema, bilo da se radi o državi ili poslovnoj organizaciji. *Romer* u svom članku *Increasing Returns and Long Run Growth* iz 1986. godine predlaže model prema kojem je za ekonomski rast potrebna akumulacija znanja na svim nivoima.

Dosadašnja saznanja ukazuju na činjenicu da je teorija upravljanja znanjem (knowledge management), kao moderna nauka koja se intenzivno razvija, nastala iz različitih disciplina i naučnih oblasti. Evoluciji upravljanja znanjem doprineli su mnogi teoretičari menadžmenta, među kojima i najpoznatiji: *Peter Drucker, Paul Strassmann i Peter Senge*. *Drucker i Strassmann* su isticali rastući značaj informacija i eksplicitnog znanja, kao jednog od resursa organizacije, dok se *Senge* bavio učenom organizacijom (learning organization) kao kulturološkom dimenzijom upravljanja znanjem. Neki pisani radovi koji se mogu povezati sa upravljanjem znanja prisutni su još 70-tih godina prošlog veka i bavili su se problemima difuzije inovacija i transferom informacionih tehnologija.

Njihova je zasluga da se što bolje shvati na koji se način znanje stvara, primenjuje i vrši njegova distribucija unutar poslovne organizacije. Sve do polovine 80-tih godina značaj znanja i njegov uticaj koji ima na stručne kompetencije iz kojih proizilaze kompetitivne prednosti postaje očigledan, uprkos činjenici da je klasična ekonomska teorija ignorisala

vrednost znanja kao resursa, što za posledicu ima da mnogim poslovnim organizacijama i danas nedostaje strategija i modeli za upravljanje i korišćenje znanja.

„Upravljanje znanjem“ kao termin sve je prisutniji i prepoznatljiviji u poslovnim komunikacijama.

### **3. EKONOMIJA ZASNOVANA NA ZNANJU**

Savremena društveno-ekonomska i politička kretanja uslovia su, dakle i značajnu transformaciju organizacionog ponašanja i delovanja. Veoma brz razvoj informacione i komunikacione tehnologije krajem XX veka, stvorio je osnov za nastanak i razvoj nove tzv. informacione ekonomije zasnovane na znanju i informacijama koja će ubrzo prevazići nacionalne okvire i dobiti dimenzije globalne, svetske ekonomije. „U vremenu digitalne ekonomije s fokusom na znanje upotreba informacija i znanja postaje jednako važna kao i njihova proizvodnja. Ovo novo doba ne zasniva se samo na savremenoj informacijskoj tehnologiji, već na formalnom i prećutnom znanju čoveka da te informacije usmeri u ekonomske aktivnosti.“ [8]

Analizirajući globalnu ekonomiju vremena u kojem živimo i njena osnovna obeležja, Drašković ističe kao „tri osnovne pokretačke i strategijske sile savremene ekonomije:

- znanje (uslovno: intelektualni kapital);
- promene (koje stvaraju neizvesnost i rizik i smanjuju predvidljivost) i
- globalizacija (proizvodnje, trgovine, finansije, sredstava komunikacije i informacija, tehnologije, naučno-istraživačkog rada, konkurencije i drugih oblasti).“ [2]

Unapređivanje postojećih i uvođenje novih proizvoda moguće je ostvariti kroz sistematsko i kontinuirano sprovođenje procesa inovacija i učenja u preduzećima. „Inovacija u ekonomiji znanja nije samo proces stvaranja novih proizvoda. Ona je u suštini element proizvodnog i drugih poslovnih procesa, jer preduzeće ili ostvaruje inovacije ili nestaje.“ [5]

Znanje i efektivno upravljanje organizacionim znanjem podstiče kreativnost zaposlenih koja se ostvaruje kroz različite inovacije. Sposobnost inoviranja je jedan od značajnih faktora promena i uspeha, zbog čega su za opstanak i vitalnost poslovne organizacije, ali i nacionalnih ekonomija i društva u celini, inovacije neophodnost.

### **4. UTICAJ ZNANJA NA EKONOMSKI RAST**

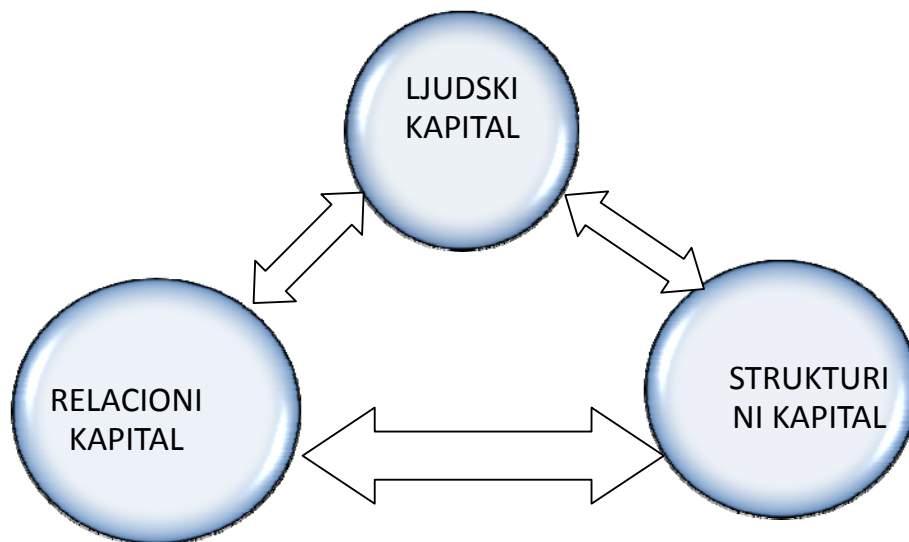
Ukoliko poslovna organizacija želi da ostvari konkurentsku prednost na tržištu, ona mora pronaći model kako tu prednost da ostvari. Prevaziđeno shvatanje i zastareli model ekonomije je da poslovna organizacija svoje konkurentske prednosti iznalazi u jeftinoj radnoj snazi, sirovinama, energiji, tehnologiji, a kasnije u primeni modernizacije poslovanja, dok nasuprot takvom shvatanju moderna ekonomija svoju šansu na tržištu vidi na primeni savremene tehnologije, znanju i inovacijama, primeni strategije globalnog povezivanja i strateškom ukрупnjavanju poslovnih organizacija i kompanija.

Moderna ekonomija konkurentsku prednost poslovne organizacije vidi u stvaranju brenda, pozicioniranju na tržištu, stvaranju imidža moderne organizacije, stvaranju inovacija, podizanju standarda i redizajniranju organizacije, stvaranju kvalitetnih poslovnih komunikacija unutar i izvan poslovne organizacije.

Tabela 1: Izvori konkurentske prednosti "Stara" ekonomija i "Nova" ekonomija

IZVORI KONKURENTSKE PREDNOSTI	
STARA EKONOMIJA	NOVA EKONOMIJA
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Cene</li><li>✓ Jednostavna diferencijacija</li><li>✓ Niži troškovi proizvodnje</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tržišne marke(brendovi)</li><li>✓ Imidž(identitet preduzeća)</li><li>✓ Patenti</li><li>✓ Zaštitni znak(TM)</li><li>✓ Standardi I dizajn(kao oblici intelektualnog kapitala),</li><li>✓ Odnosi sa zaposlenima, kupcima, dobavljačima i ostalim poslovnim partnerima</li></ul>

Izvor: Izvori konkurentske prednosti Stara ekonomija i Nova ekonomija (Šundać, Švast 2009).



Slika 1: Proces stvaranja vrednosti intelektualnog kapitala (Sundać, Švast 2009)

Suštinska vrednost znanja je u procesu stvaranja vrednosti. Vrednost se može stvarati samo kombinovanjem elemenata intelektualnog kapitala. Suštinska vrednost je u korelaciji tih komponenti a ne u njihovim pojedinačnim specifičnostima.

Na slici je predstavljen način na koji intelektualni kapital stvara vrednost. Vrednost se stvara inter-akcijom između kategorija intelektualnog kapitala, pa je za uspešno upravljanje intelektualnim kapitalom neophodno unapređivati performanse svake pojedinačne kategorije, kao i njihove međusobne interakcije. Odvajanjem ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala, gubi se mogućnost praćenja korelacija i sinergije između kategorija i komponenti intelektualnog kapitala. Upravo sinergija između komponenti stvara jedinstvenost i bogatstvo.

Da bi poslovanje neke poslovne organizacije bilo uspešno u savremenim uslovima neophodno je uspostaviti balans između finansijskog i intelektualnog kapitala. U postkapitalističkom društvu i modernoj ekonomiji vrednost se stvara pomoću nematerijalne imovine. Vrednost vodećih kompanija iz oblasti visokih informacionih tehnologija, konsaltinga, farmaceutske i automobilske industrije, zasniva se na akumuliranom znanju stručnjaka koji u njima rade i njihovom iskustvu.

Poslovnim organizacijama su neophodni stručnjaci koji imaju znanje i informacije jer, informacija nema supstituta, to je danas nezamenjiv resurs, pa se otuda, u ovo doba visokih tehnologija i kaže, informacija, znanje – to je vlast ili znanje je mera mogućnosti (Đerić 1996). Ekonomsku informaciju proizvode i prerađuju naučni instituti, fakulteti, firme, brokeri, procenitelji, berze i druge tržišne ustanove, statistički zavodi i druge državne organizacije i slično.

U narednoj tabeli prikazano je pet najvećih svetskih kompanija i njihove tržišne vrednosti na dan 15. 03. 2002. godine u milionima američkih dolara.

*Tabela 2: Učešće tržišne, knjigovodstvene vrednosti i intelektualnog kapitala u globalnim kompanijama*

Kompanija	Tržišna vrednost	Knjigovodstvena vrednost	Intelektualni kapital	
			Vrednost	%
General Electric	401. 499	54. 824	346. 675	86,3
Microsoft	331. 520	47. 289	284. 231	85,7
Exxon Mobil	295. 762	73. 161	222. 601	75,3
WalMart Stons	277. 543	35. 102	242. 441	87,3
Pfizer	251. 155	18. 293	232. 862	92,7

*Izvor:* (<www.fortune.com>, pristupljeno 20. marta 2011. g.)

*Tabela 3: Učešće tržišne, knjigovodstvene vrednosti i intelektualnog kapitala u Sloveniji*

Kompanija	Tržišna vrednost	Knjigovodstvena vrednost	Intelektualni kapital	
			Vrednost	%
Gorenje	6. 132	4. 852, 63	1. 279, 37	20, 9
Krka	79. 962	26. 323, 43	53. 638, 57	67, 1
Merkator	39. 799	26. 233, 33	13. 665, 67	34, 3
Petrol	28. 645	8. 816, 80	19. 828, 20	69, 2
Delo	66. 969	38. 263, 45	28. 705, 55	42, 9

*Izvor:* (<www.ljse.si.com>, pristupljeno 20. marta 2011. g.)

Iz prikazanih tabela vidimo da intelektualni kapital zauzima značajan deo vrednosti u modernim i razvijenim kompanijama: čini oko 70 % i više u razvijenim, a u poslovnim organizacijama zemalja bivše Jugoslavije, konkretno navedeni primer iz Slovenije kao zemlje koja je članica EU od oko 20 % do oko 40 %, što je validan pokazatelj za razvoj.

## 5. ZAKLJUČAK:

Ekonomija koja je u dosadašnjim privrednim sistemima prednost davala materijalnoj imovini prevaziđena je u savremenom ekonomskom okruženju. Savremena ekonomija

svoju strategiju zasnovana na patentima, brendovima, komunikaciji unutar i van poslovne organizacije, odnosno marketinškoj imovini, i kao takva stvara uslove za intezivan razvoj poslovne organizacije i pozitivno utiče na ekonomski rast.

Ako poslovna organizacija u svom sastavu ima stručne i obrazovane kadrove iz raznih oblasti ekonomskog delovanja, pojedince koji su spremni na primenu inovacija i preuzimanje rizika u skladu sa zahtevima tržišta, ostvariće ekonomski razvoj i rast ne samo u pojedinim segmentima svog poslovanja nego celokupnom poslovanju.

Znanje je dominirajuća determinanta vrednosti kapitala u poslovnoj organizaciji na duži rok. U prilog toj tvrdnji idu i empirijski pokazatelji iz razvijenih kompanija iz oblasti farmaceutske, automobilske industrije i informacionih tehnologija.

I pored navedene tvrdnje određeni problemi se javljaju kada je u pitanje vrednovanje nema-terijalne imovine. Znanje se ne vrednuje adekvatno, što potvrđuje i činjenica da se ne prikazuje i ne vrednuje u finansijskim izveštajima. Imajući u vidu činjenicu da su u globalnom poslovnom svetu ključni resursi znanje i informacije, proizlazi da je to neophodno učiniti i sa nematerijalnom imovinom.

Finansijska sredstva namenjena za istraživanje nematerijalnih sredstava, uprkos pozitivnim novčanim prilivima za poslovnu organizaciju, tretiraju se kao rashod perioda u kojem su nastali. Samo je Microsoft, kao lider na tržištu o oblasti visokih informacionih tehnologija, zahvaljujući svo-jim stručnjacima, uspeo da izlobira da se njegovi troškovi istraživanja i razvoja softvera kapitalizuju. Svakao da i konkurenti imaju određene koristi za koje se ovaj ekonomski gigant izborio.

U uslovima globalizacije, privredna kompetitivnost države zavisi od nivoa na kojem su društvo i privreda zasnovani na stvaranju novog i primeni postojećeg znanja. Komparativne prednosti nacije pomeraju se od resursa prema sposobnosti stanovništva da primenjuje relevantno znanje u do-nošenju i realizaciji značajnih odluka. Transformacijom u društvo i privredu zasnovanu na znanju stvaraju se uslovi za usklađenu modernizaciju svih društvenih činioca sistema, a posebno politič-kog, privrednog, obrazovnog i kulturnog. Izostavljanjem jednog od ovih činioca iz procesa moder-nizacije može doći do zastoja celokupnog procesa, jer se svi činioci nalaze u uskoj korelaciji, što znači da su u odnosima direktne međuzavisnosti i međusobne uslovljenosti. Ako to posmatramo a aspekta društva znanja, reč je o dominantnom uticaju društvenog okruženja na obrazovni sistem i razvojne performanse.

U društvu znanja kojem teži društvo u kojem živimo, poslovne organizacije i nacionalne ekono-mije konkurentsku prednost baziraju na znanju i iskorišćavanju potencijalnih šansi i mogućnosti za čiju je realizaciju neophodna razvijena suficistirana tehnologija, informacione tehnologije i sistem obrazovanje. Iz tog razloga osnovni razvojni ciljevi zemalja u razvoju treba da budu usmereni na povećanje ulaganja u IR i inovativne aktivnosti kroz kontinuirano učenje i obrazovanje ljudskih resursa. Kada je u pitanu Srbija donošenjem Strategije naučno-tehnološkog razvoja Srbije za period 2010-2015. g., Srbija se opredelila za globalne trendove i započela proces izgradnje nacionalnog inovativnog sistema koji treba da stvori neophodne uslove za razvoj tehnoloških inovacija i transfer znanja u privredu i društvo, kao preduslova za ostvarivanje definisane Vizije ekonomije zasnovane na znanju i održiv razvoj srpske privrede.

**Reference:**

1. Arsenijević O.: Učeće društvo kao nova obrazovna paradigma, Naučno- stručna konferencija „Na putu ka dobu znanja 7.“, 2009.
2. Drašković M.: Znanje kao neograničen resurs i objekt upravljanja, Montenegrin Journal of Economics, N. 11, vol. 6, Kotor, 2010, str. 83-90.
3. Đerić, B.1996.Teorija i politika privrednog rasta i razvoja, Beograd: Savremena administracija.
4. Evropski Savet u Lisabonu (2000), Evropski Savet u Lisabonu 23. i 24. Marta, Zaključci Predsedništva.
5. Krstić B.,Petrović B.:Unapređenje sistema merenja inovacija-preduslov efektivnog usmeravanja regionalnog razvoja i jačanja konkurentnosti privrede,Zbornik radova XV Internacionalnog naučnog skupa: Regionalni razvoj i demografski tokvi zemalja jugoistočne Evrope Niš, 2010, str. 215-225.
6. Kolaković, M.2003.Teorija intelektualnog kapitala, Zagreb: Ekonomski pregled 54.
7. Miladinović S...:Ka društvu znanja:Sukob socijalnog i kulturnog kapitala, Symorg2010, Zlatibor, 2010, str. 1-9.
8. Slavica V.: Proces tranzicije od informacijske prema ekonomiji znanja, Naučno- stručna konferencija „Na putu ka dobu znanja 7.“, 2009.
9. Sundać, D. i Švast, N. 2009. Intelektualni kapitalni temeljni faktor konkurentnosti preduzeća,Zagreb: Ministarstvo ekonomije, rada i preduzetništva.
10. Terzić S.:Intelektualni kapital – indikator stvaranja vrednosti i konkurentske prednosti preduzeća, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta 2012.str.246

**Izvori:**

<http://www.fortune.com>  
<http://www.ljse.si>  
<http://www.fastcompany.com>  
[http://www.europarl.eu.int/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.eu.int/summits/lis1_en.htm)



## INTERNATIONAL MARKETING STANDARDIZATION

*Dragan Ilić, Sandra D. Brkanlić, Lazar N. Ožegović, Tatjana N. Vučurević*  
*Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Cvećarska 2, 11000 Beograd*  
*e-mail: prof.dragan.ilic@gmail.com , sbrkanlic@gmail.com , ozegovic.lazar@gmail.com ,*  
*tanjavucurevic@gmail.com*

### Abstract

The trend toward globalization of markets is likely to become increasingly important in the 21<sup>st</sup> century. As a consequence, in today's globalized world, the domestic economy is dependent on external markets to grow and prosper. This has made firms' international activities ever more important to the economic development of nations, and as a catalyst for significant growth opportunities for firms. In this context, the issue relating to the development of appropriate international marketing strategies that allow for successful competition in foreign markets is particularly relevant. Whether firms should standardize their marketing programs or adapt their strategies to the characteristics of the foreign market has been a topic of great importance for managers and researchers.

**Keywords:** *meta-analysis, international marketing, standardization, international performance.*

## STANDARDIZACIJA MEĐUNARODNOG MARKETINGA

*Dragan Ilić, Sandra D. Brkanlić, Lazar N. Ožegović, Tatjana N. Vučurević*

### Izvod

Trend globalizacije tržišta je verovatno da će postati sve važniji u 21. veku. Kao posledica toga, u današnjem globalizovanom svetu, domaća ekonomija je zavisna od eksternih tržišta da rastu i napreduju. Ovo je napravio međunarodne aktivnosti firmi sve važne za ekonomski razvoj naroda, i kao katalizator za značajan rast mogućnosti za firme. U tom kontekstu, pitanje se odnosi na razvoj odgovarajućih međunarodnih marketinških strategija koje omogućavaju uspešnu konkurenciju na inostranim tržištima je posebno relevantno. Da li firme treba da standardizuju svoje programe marketinga ili prilagode svoje strategije na karakteristike stranog tržišta je tema od velike važnosti za menadžere i istraživače.

**Ključne reči:** *meta-analiza, međunarodni marketing, standardizacija, međunarodni nastup*

### 1. INTRODUCTION

Globalization is often used as a term that should explain the process that causes a chain reaction, which results in fact lead to the fact that events in one part caused by the planets

have a mass impact on society and all social problems in another part of the planet [2]. Modern trends in the global economy are known as globalization. The phenomenon of growth is characterized by free movement and flow of people, technology, capital, goods and services as well as intellectual property. Research and information on international, global environment is needed in order to create optimal marketing strategy or the optimal mix of international marketing and successful international business. Implementation of international marketing, as a process of market direction and coordination of company's activities, is a result of effective monitoring and appreciation of contemporary trends in development of world markets. Selection of appropriate pricing policy is of great importance to international business companies. In the present international market prices, making a decision on a very complex process given the number of factors that must be taken into consideration or decision on prices should not be adopted in isolation from other decisions. Proper implementation of certain operational modalities and instruments of international policy rate directly contribute to the creation of confidence desired and the overall competitiveness of export supply.

## **2. PRICE – AN INSTRUMENT OF INTERNATIONAL MARKETING MIX**

International marketing is a special area of marketing that studies the marketing of products and services of an international character, and all the marketing activities that have a certain international and inter-state effects [11]. International Marketing apply all companies, organizations and institutions operating across national borders, that is. the international market. International Marketing is a scientific discipline emerged young of marketing and international business. International trade is part of international business. International Business includes all business activities and operations, achieve with two or more or within two or observations to states. Countries trade with each other because they differ in physical geographical, political, economic, legal, technological and cultural landmarks. Due to differences in the efficiency of performing specific activities, countries trade what goods and services produced more efficiently than other countries, and in exchange receive product-goods and other country products more efficiently. The main differences between international business and international marketing are the bearers of activities - in the company's international marketing activities while holders of international business in the country; move-goods in international marketing of the physical movement of goods across the border does not have to exist in international business while there.

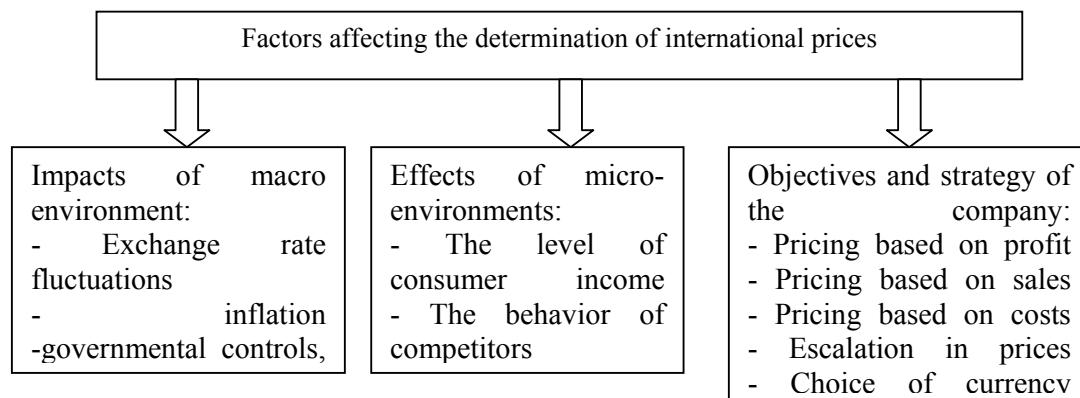
Price means the monetary expression of value of goods and services on the market. Through her company generates revenue, market share and measure profitability. Any change in prices affects revenue, sales volume and operating cost, and through them at a profit. Price is the only marketing tool that does not create a cost but earn income. To establish a relatively permanent tax rate must become an integral part of the strategy not only marketing but also companies. Price is the most sensitive element of the marketing mix. Compared with other marketing mix instruments, specificity rates are reflected in the fact that the only one that has a direct quantitative expression because it creates and expresses itself through the revenue of the company. Price is basically a specific means of communication with consumers, because it provides a basis for evaluating the attractiveness of offers. Price is not the goal of marketing, it means that, optimally combined with other marketing tools, used to achieve short and long term goals of the company. From the point of marketing is an essential factor price marketing

competition strategy, and a very important element in creating the image of products and companies.

The international manager must develop a system and pricing policy, which allocated eight basic questions[10] : Does the price reflect the quality of the product?; Is the price competitive?; Would the company should follow penetration markets, profit-making or other objectives that are achieved through a pricing policy?; What form of discount (trade, quantity and cash) should be company to offer your customers?; Would prices vary adapt within the market segment?; What are the available options pricing if the cost, for some reason, increase or decrease?; Will the government's target date land prices seen as understandable or not, whether the regulations of other countries are dumping the problem?. Most experienced global company used, whether in whole or in part, the previous eight issues in pricing policy. However, companies with no experience in exporting company occasional exporters, usually not considered all the previous issues in order to obtain results, the best prices of products or services. Such companies often use simpler approaches to pricing, including the most acceptable price based on cost plus method. As managers become more experienced they realize that they should expand the criteria that should be taken into account in establishing the best possible prices.

### 3. DEFINING FACTORS FOR INTERNATIONAL PRICES

Deciding pricing in international marketing for a large number of firms has become a complex and critical problem management by the action of many different influences from fluctuations in exchange rates, inflationary shocks and the stability of the state organization of the countries or regions to the intensification of international competition and rapid growth of alternative pricing compared with traditional-lease, barter, etc. (Figure 1) [10].



*Figure 1. - Factors affecting the determination of international prices*  
*Source: [10]*

### 4. THE INFLUENCE OF MACRO-ECONOMIC FACTORS ON DETERMINATION OF GLOBAL PRICES

In Determination of global prices then you need to consider a number of macroeconomic factors, which individual companies cannot be independently regulated, such as:

- exchange rate fluctuations,
- inflation,
- governmental controls, subsidies and regulations.

Fluctuations in exchange rates. One of the most unpredictable factors related to exchange rate fluctuations. Since companies usually costing in the local currency when the currency weakens, it means that the products company cheaper in other currencies. Although fluctuations in exchange rates may represent a new opportunity, they can also make it harder for businesses, especially company that operates in countries with overvalued currencies.

Inflation, or the constant growth of prices, is a worldwide phenomenon. Inflation requires periodic adjustment of rates. Adjustments are caused by the growth of costs must be covered by increasing selling prices. The inflation rate can affect production costs and encourage the company to take specific actions. Of course, companies must follow the competition, since it cannot increase its prices are significantly higher than the prices of products of competitors. The most serious problem occurs when the economy inflation is associated with the government's price control. Then companies can implement some alternatives, such as accounting costs, cooperation with national companies, changing mix of inputs used, adjusting product lines and, ultimately, withdrawal from the market.

Government controls, subsidies and regulations, as well as factors that influence the price, there are in the form of dumping, maintenance, sales price, highest price and control the price level. Government activity has created a threat to company profitability. When imposing a selective control of foreign companies are more sensitive than local companies. Among other governmental request, influencing the decision on prices, there are rules on transfer of profits, which determine the conditions under which profits can be raised outside the country. Also, government subsidies can encourage companies to more rational use of external sources of supply in order to be price-competitive. For example, in European subsidies for agricultural products are American companies that deal with the same non-competitive activities when considered as a cost factor. Price controls may refer to all products, however, certain products are subject to greater government control, such as pharmaceuticals and food products. Control of the products is done in countries that otherwise have no control prices of other products.

## **5. THE INFLUENCE OF MICRO-ECONOMIC FACTORS ON DETERMINATION OF GLOBAL PRICES**

Challenges in setting global prices is the large number of local factors that affect a given variable, of which the most important:

- consumer level passes,
- competition,
- use of external sources of supply as a strategic tool.

The level of income for a country determines the choice and type of products and services to be purchased. Consumers with lower income show a more intense demand for products with high price. As a result of large differences in incomes and prices, the price elasticity of demand products are also very different. Countries with high income levels often exhibit lower pricing of Elasticity of demand for essential goods such property, such as food,

shelter and medical care. The lower price elasticity of demand often means absence alternatives "do it yourself", so that customers are buying those products and higher prices. In countries with low income levels the situation is reversed. Global companies are considering the prices on the basis of price elasticity demand for each country. Knowing the coefficient of price elasticity demand company is able to define the amount of product that can be implemented in the international market at a specified price within a certain time period. However, it is not always possible to decide in this way because the prices vary considerably between countries.

*The competition.* In the situation when competitors do not adjust prices in response to increased costs, the company will be limited in terms of price adjustments as a competitive factor. However, if a competitor has external sources of supply at lower costs and lower prices on that basis may be necessary to reduce prices in order to achieve competitiveness. The nature and size of competitors, can significantly affect the price levels in a market of. The company, which operates as the sole supplier of the product in a particular market has a greater flexibility in pricing. For example, postal, telephone and telegraph services of some countries are state monopolies, allowing them to set high prices without the threat of competition. The opposite situation is when the company faces several other local and global companies. Also important is the nature of a competitor. Local competitors may have different cost structures in relation to foreign companies, resulting in different prices. Occasionally, price levels are manipulated by a cartel or other arrangements between the local rivals. In general, companies that are entering the market must decide whether to accept the current price (determined by existing competitors) or to set different price levels.

*The use of external sources of supply as a strategic asset pricing.* The global factors of production company locates in the world where there are potentials for optimal growth and development. Companies end products of domestic production may be forced to use external sources of supply of certain components to maintain the competitiveness of costs and prices. Especially in the Middle East and Latin America stand out attractive low-cost sources of production. When a company has manufacturing facilities in several key markets, you can avoid the escalation of prices due to high domestic production costs and unfavorable exchange rates. Global companies simply move the location of production as business conditions dictate. The third option is to study the structures of distribution in the target markets. The rationalization of distribution structures can significantly reduce distribution costs in international markets. Rationalization may include election of new agents, the allocation of new responsibilities of the old agents, or set of direct marketing activities.

## **6. STRATEGIES AND OBJECTIVES IN DETERMINATION OF GLOBAL PRICES**

The overall objective must be a contribution to the internal standards, such as sales volume, and the global financial objectives, such as return on investment. Prices should be regularly analyzed and adjustments. The objectives of pricing may vary depending on the stage of product life cycle and the competitive situation of the country. Objectives and strategies to determine global prices may be based on:

- *profits;*
- *sale;*
- *costs;*

- *escalation of prices;*
- *choice of currency*

Price can be used as a strategic variable for *maximizing profits*. Companies that seek to achieve competitive advantage of implementing a strategy of differentiation is often determined by high prices. Strategy parting the high cost is often part of an effort to win the company a market segment that is willing to pay a premium price for a brand, specialized or unique product. The product needs to create high value for customers, and the price is part of an overall Strategy for positioning. Strategy with high market prices applied by companies in the field of luxury goods, which is the target market segment of the global elite. The strategy of determining the high price is also convenient to introduce the phase of product life cycle, when the production capacity and competition is limited. By setting high prices, demand is limited to the innovators and early accepted who want and can pay a price for this product. When a product enters the growth phase of the life cycle and competition increases, manufacturers are beginning to reduce prices.

*The escalation of prices.* Physical and economic distance between the producer and the consumer is usually much higher in international than in domestic markets. Extra distance means that more funds are needed for transport and insurance services, and more distribution channels with more agents. All these elements contribute to the phenomenon known as escalation of prices in the international - global business. The escalation of prices is related to a significant increase in product prices to pass a number of stages of the exporter to the consumer. Price for the consumer at the international - global market is usually much higher than the domestic market. Companies that begin to export frequently used strategy known as cost plus pricing. As noted above, when the products cross international boundaries, creates additional costs and expenses not directly related to production costs (such as. Transport, customs, insurance, etc.). If the manufacturer is responsible for them, then they must be additional costs, which results in a cost plus price. When added to the amount of profit desired price specified on the basis of cost plus method, we get the target selling price. Price escalation may be large enough to make the product the company uncompetitive in some export markets. In an attempt to overcome the problems of escalating prices, the company may consider several possible strategies:

- delivery of modified or divorced products to decrease transportation costs and customs duties
- reduction in export prices at the factory, so reducing the multiplier effect of all margins
- changing the classification of transport and / or customs duties due to possible reduction of costs
- production of the foreign market due to the elimination of extra phases.

The company has to pay more attention when you make a choice of *currency rates*. Available are two basic alternatives:

- The choice of the domestic currency (exporters);
- Calculation of the currency of the consumer.

The choice of the domestic currency (exporters) has several advantages. This simplifies the determination of prices and record foreign sales. The company that performs the calculation in the local currency knows exactly how much money you get a bill be paid, whenever it was. The elimination of exchange risk to the exporter to prolong the period of repayment (since there is no fear of loss in the exchange). The main weakness in the currency of pricing is that exporters exchange puts all the risk to the buyer, and Competitive situations may not allow it. Determination of export price in the currency of the more consumer-oriented approach marketing price. Consumers prefer the calculation of business in their own currency. This simplifies their operations and facilitates comparison of prices between domestic and foreign suppliers. More importantly, it protects them from loss in the exchange (in the domestic foreign currency). When a customer has a choice between several suppliers, it will select the one that protects them from the risk of exchange in foreign currency. Companies that sell internationally - global market and face the risk of exchange may review various protective measure. Company can reduce your risk by providing loans in a shorter period of time - eg. 30 instead of 60 days. Although this method does not eliminate risk, it limits its level. Finally, the company that the seller may try to include escalatory clause (in a sliding scale) in the sales contract to protect itself from fluctuations in exchange rates. Competitive situation is the main factor determining the possibility of such a clause.

## **7. STRATEGIC ALTERNATIVES IN INTERNATIONAL PRICES DETERMINATION**

In determining the international - global prices, the company has three strategic alternatives:

- *extension or ethnocentric,*
- *adaptation or polycentric,*
- *geocentric pricing policy.*

*Extending or ethnocentric pricing policy.* This policy requires pricing the same price per unit of product, regardless of where the customer (where in the world). Importers pay the costs of transport and clearance products. The advantage of this approach is a remarkable simplicity, because it does not require information on the competitive or market conditions for the implementation of this policy. Weakness ethnocentric approach is that does not respond to competitive and market conditions of each national market and do not maximize profits on each company's national or global market. In reality, it is stated very difficult to achieve due to various taxes, customs duties and margins. As a result, are likely due to price differences and factors beyond the control of the company. It follows that the maintenance of identical prices on the international market especially challenging. Companies can start with identical prices in different countries, but soon realize they have to price changes.

*Adaptation or polycentric pricing policy.* This policy allows the branch managers set the price they think is the best in them circumstances. In order to maximize the revenue of the company, it would be logical to set prices for each market separately. For many products there are significant price differences between markets products. Independent company or distribution channel members seek to achieve the benefits, profits, the market was buying at lower prices and exports to markets with higher product prices. For products that are

relatively similar in many markets and for which transport costs are high, significant differences in prices will result in a rapid emergence of gray markets. From which it follows that few companies have the possibility of pricing based on "market by market." As markets become more transparent and efficient flow of information and products become more similar, less applicable polycentric pricing.

*Geocentric pricing policy.* A company that follows this approach starts from the assumption that there are unique local market factors to be considered when determining the price. Among the local factors include: local costs, income levels of consumers, competition, local marketing strategy. A key factor influencing the decision on prices is a local marketing strategies and marketing mix. Price must match the other instruments of marketing mix. For example, when applying a strategy that uses mass media advertising and extensive distribution, prices must be chosen to be compatible not only with the income levels of consumers and competitors, but also with advertising costs. Geocentric approach only leads to global competitive strategy. Global company takes into account the global market was to determine the global price. Global companies are not only a standard product for the entire world markets, but also a standardized product concept from which it is possible to produce different possibility for specific national markets and regions. Their sentences seem basic postulate Ted Bates: "Think global and work locally." High-technology products are more suitable for a strategy of standardization than consumer products, which are exposed to a greater degree of adaptation. Globalization strategy is based on identical products, identical prices, and an identical system distribution promotion program identical in all countries. The strategies of localization or multi local strategies are based on the maximum respect for differences among individual markets. However it is important to emphasize that the globalization strategies based on industry standard products that are tailored to local markets. Global marketing has a cosmopolitan aspect, as it pertains to meeting the needs of people around the world and is seen essentially as a standardized product or service resulting from the standardization of consumer desire.

## 8. FORMS OF INTERNATIONAL PRICES

The forms in price can be divided according to the profile international engagement with regard to the specifics of the market environment:

- *export price,*
- *transfer-pricing,*
- *dumping prices.*

*Export prices* are formed in the export business when the transfers of products from one location to another. In addition to the cost of internal economy, these prices include the various additional costs that accompany export products-export packaging, shipping, transport, customs and insurance and so on. Affect the export price and the various costs of credit for the product, labeling, and so. transportation clauses which are an integral part of any international trade agreement because the export price is determined if all the essential elements: height, a unit of measurement, the gross or net weight, the currency of payment and transportation clauses. It is about parity delivery as provided Incoterms. Incoterms are the official rules created by the International Chamber of Commerce, and now accepted by



all stakeholders in international business. The interpretation of these terms of trade has been in use for over 60 years. As well as these terms have become necessary for the smooth conduct of international trade, their authenticity and all the world recognized by courts and other administrative bodies. These terms have a unique interpretation and their inclusion in treaties, international trade, significantly reduces the possibility of misunderstanding. Different countries are characterized by different trade customs, practices and interpretations of rules, which led to the need to define international rules, interpreted in terms that are most commonly used in international trade. Incoterms are used in combination with other essential elements of the sales contract, on the one hand, and in combination with other contracts that are necessary for the implementation of transactions, such as contracts of carriage, insurance. For categories of payments, there are some special types of cost such as sliding and firm-price contract is usually solid, rarely plain that by defining the basic price can be changed on the day of sale, and related cost-free addition to individual and free contracted prices, in practice occur both vertically related (when the producer prices of goods with the brand name under which undertakes trading price determined not to sell its products).

*Transfer pricing* is intercompany exchange, which refers to the determination of can products, services or intangible property that is bought and sold between business units or divisions of the same company. It is estimated that trade within the same company or between its business units is about one thirds within eight hundred largest multinationals. There are three main alternatives in determining the transfer price and type: based on cost, market definition, the contract price. Transfer rates are important for global businesses because they can affect the expression of profit and revenue branch, but can be used for various abuses, because these may be affected by the tax base that is used to determine income tax. Actually, the firm can be recorded and reported lower profits in countries where the tax rate is higher and converser. U transfer pricing are needed and some internal discussion, which is usually related to reducing taxes and tariffs as well as drawing cash, or maximizing profits. In order to be considered should be considered as internal and external factors, such as for example the government. Governments do not look favorably on the transfer price mechanisms aimed reduction of tax income. The Company may provoke resistance from the state of the market from which cash withdrawn and the company-partner or subsidiary if the biased and negative spillover effect on their position or profits. On the whole, the mechanism of transfer price should not jeopardize other aspects of business, and that benefits are realized through reduced taxes can easily be lost on other inefficiencies.

## **9. CONCLUSION**

The commitment to the internationalization of business, as a possible direction of development and growth, the company imposes a need for appreciation of contemporary trends and processes change the world market as well as the acceptance of applicable standards and rules of international behavior competitive. Global marketing has a cosmopolitan aspect, as it pertains to meeting the needs of people around the world and is seen essentially as a standardized product or service resulting from the standardization of consumer desire. Global enterprises include not only the standard product for the entire world markets, but also a standardized product concept from which it is possible to

produce different possible for specific national markets and regions. Their sentences seem basic postulate Ted Bates: "Think global and work locally."

Price is the only marketing tool that does not create a cost but earn income. To establish a relatively permanent tax rate must become an integral part of the strategy not only marketing but also companies. Selection of appropriate pricing policy is of great importance to international business companies. In the present international market prices, making a decision on a very complex process given the number of factors that must be taken into consideration or decision on prices should not be adopted in isolation from other business decision. Pricing policy is a process while the decision on prices of the multi-stage, international prices have to be a faithful reflection of the supply of integrated marketing company, which is acceptable for the consumer than similar competitive offerings. In the final evaluation of the competitiveness of the international tender, the price is only one element character. It defines the financial terms of exchanges, or performing a particular job. Long-term price competitiveness to maintain a business concept and the formula by which all participants receive in one business or transaction, and in particular the initial and the final consumer is the seller or exporter. The international price competitiveness should be the purpose of marketing long-term relationships and trust. The operational policies of international price will depend on the established marketing relationships and trust achieved. However, the professional use of certain modalities and instruments operating policies of international prices directly contribute to the creation of confidence desired and the overall competitiveness of export supply.

### References:

1. Douglas, P., Susan and Samuel C. Craig., Global Marketing Strategy, Belgrade, 1997
2. Goldstone, P., Making the World Safe for Tourism, Yale University Press, 2001, p. 65-68.
3. Grubor, A., Marketing: The ethical aspect of deciding on prices, 2007, 38 (3), p. 71-74.
4. Grubor, A., All international marketing research in the function of price, Annals of the Faculty of Economics, 2005, 36 (14), p.133-144.
5. Jovic, M., International Marketing, IntermaNet , Belgrade, 2007.
6. Kačar, M., The importance of sales channels to create a successful brand in international markets, Business Policy, 2004.,33, p.58-62.
7. Kacar, M., The role of marketing in international business, Economic Annals,1998, 42 (136), p.91-104.
8. Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. and Armstrong, G. Basic Marketing, Zagreb, 2006.
9. Milisavljevic, M., Marketing, Modern administration, Belgrade, 2003.
10. Rakic, B., International Marketing, Megatrend University of Applied Sciences, Belgrade, 2004.
11. Rakita, B., International Marketing, Faculty of Economics, Belgrade, 2004.
12. Salai, S., and Koncar, J., Direct marketing, Faculty of Economics, Subotica, 2007.

## COMMUNICATION QUALITY AS A KEY ELEMENT IN BUSINESS NEGOTIATION

*Dragan Ilić, Sandra D. Brkanlić, Lazar N. Ožegović, Tatjana N. Vučurević*  
*Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Cvećarska 2, 11000 Beograd*  
*e-mail: prof.dragan.ilic@gmail.com , sbrkanlic@gmail.com , ozegovic.lazar@gmail.com ,*  
*tanjavucurevic@gmail.com*

### **Abstract**

The quality of a business negotiation process is usually assessed by its economic outcome. We argue that this assessment method is insufficient in that it fails to provide a comprehensive analysis of business negotiations. Negotiators engage in highly complex communication tasks, and these communication processes should be analysed along with the outcome in the overall evaluation of a business negotiation. To this end, we will introduce communication quality as a new construct for analyzing the negotiation process. Furthermore, it will be argued that Communication quality itself can affect economic negotiation outcomes both short- and long-term. We will present relevant aspects of communication quality, outline a scheme for its operationalisation and measurement, and discuss its probable impacts on business negotiations.

**Keywords:** *negotiation, negotiation evaluation, negotiation process, communication process, communication quality.*

## KVALITET KOMUNIKACIJE KAO KLJUČNI ELEMENT POSLOVNOG PREGOVARANJA

*Dragan Ilić, Sandra D. Brkanlić, Lazar N. Ožegović, Tatjana N. Vučurević*

### **Izvod**

Kvalitet procesa poslovnog pregovaranja obično se procenjuje na osnovu ekonomskog ishoda. Mi smatramo da ovaj način ocenjivanja nije dovoljan u smislu da ne obezbeđuje sveobuhvatnu analizu poslovnih pregovora. Pregovarači učestvuju u veoma složenim komunikacionim zadacima, a ove procese komunikacija treba analizirati zajedno sa ishodom u ukupnoj proceni poslovnog pregovaranja. U tom smislu, mi ćemo uvesti kvalitet komunikacije kao novi, suštinski element za analizu procesa pregovora. Šta više, potrudimo se da dokažemo da kvalitet komunikacije može uticati na ekonomski rezultat pregovora kako kratkoročno tako i dugoročno. Predstavimo relevantne aspekte kvaliteta komunikacija, šemu za njenu operacionalizaciju i merenje, i razmotriti očekivani uticaj na poslovne pregovore.

**Ključne reči:** *pregovori, evaluacija pregovora, pregovarački proces, proces komunikacije, komunikacija.*

## 1. INTRODUCTION

A business negotiation is conducted between agents aiming to reach an agreement based on demand and supply. The agents interact by means of communication, e.g. face-to-face, via telephone, or in written form. All participants possess different implicit or explicit preferences and have an idea of their preferred outcome that is based on their economic requirements and goals. These preferences and ideas guide the participants' behaviour, which consists of their exchange of offers (offer-communication, strategic action) and their communication style (non-offer-communication, communicative action). But such behaviour is not planned and executed in isolation, and, therefore, depends on and must be adapted to the behaviour of the negotiation partner. In other words, negotiation is a social interactive process. If this aspect is not adequately taken into account, empirical data is often puzzling. Game theoretical analyses, which take a symmetrical and interactive perspective, usually fail to explain actual behaviour in negotiations satisfactorily because they assume rational negotiators and disregard the communicative nature of negotiations [1].

Every process can be associated with a certain level of quality. When looking at business negotiations as processes, two main factors of negotiation quality can be identified, namely their effectiveness and their efficiency. While much research effort has been directed towards measures of individual gain or effectiveness, current studies emphasise the importance of long-lasting business relationships and tend to analyse symmetric measures such as joint utility and Pareto efficiency.

We argue that the communicative and strategic actions and interactions of the negotiators determine the efficiency of the process as well as the effectiveness of the joint outcome. Furthermore, good communication during the negotiation has the potential to build long-lasting business relationships. On the other hand, poor communication can have far-reaching negative effects, e.g. protracted processes, costly renegotiations, or the breakdown of relationships.

Studying the quality of negotiation communication comprehensively can thus yield deep insights into the whole negotiation process and explain outcomes on the basis of the negotiators' actual behaviour.

In order to use the explanatory potential of our communication quality construct, we will present a definition and an illustrated framework of communication quality in business negotiations based on communication theory, negotiation experiments, observations, and interviews with negotiation professionals.

## 2. COMMUNICATION QUALITY FRAMEWORK

The discussion of what constitutes good or successful communication is at the heart of scholarly works by authors such as Watzlawick (2000) [2] and Habermas (1981) [3]. Habermas and Watzlawick point out that communication is not a unidirectional process. This means that we must not restrict our scope to the effect a communicative action has on the recipient of that action; the effect of the recipient's reaction on the sender also needs to be taken into account. This is obvious in the case of trying to obtain a commitment from another party: the party sending the request tries to get the recipient to perform a specified

action. The recipient can accept the request and agree to perform the action (thus entering into a commitment), or reject the request and specify the reasons for doing so. In the latter case, the sender's original request did not achieve its purpose, i.e. failed to elicit a commitment from the recipient. The recipient's reaction in turn has an effect on the sender. Habermas argues that the recipient's role is far more active.

The communicative rationality that Habermas introduces serves as a tool in his argumentation. It is an abstract reference point based on rigid assumptions and represents an idealised speech situation. In this view, communicative rationality is similar to the idea of Pareto efficiency in negotiation analysis. The question is to what extent Habermas' arguments can be applied to real-life business negotiations that follow economic rules and are conducted by actors with bounded rationality.

To find out, the specifics of communication in business negotiation will need to be analysed first.

### **3. COMMUNICATION QUALITY IN BUSINESS NEGOTIATIONS**

Having conducted a theoretical and literature-based analysis, we conclude that despite manifold approaches, research still lacks an adequate definition for the assessment of communication quality that can be applied to business negotiations. In the following section, we therefore present the deductions of our previous considerations by providing an applicable definition for communication quality and some suggestions for the operationalisation and measurement of its components. We further point out that existing economic quality measures and our newly introduced communication quality measure for business negotiations do not diverge as strongly as one might assume, but that the two perspectives share some commonalities and therefore complement rather than contradict each other.

We argue that a suitable definition of communication quality for the context of business negotiations should not only cover several dimensions but should also (1) account for the relational aspect of business negotiations (i.e. take a social relationship perspective); (2) understand the negotiation as an interactive process (interactive perspective); and (3) extend the semiotic level to pragmatics. Therefore, we define good communication quality in business negotiations as follows:

Good communication quality in business negotiations is associated with high levels of coherence and transparency, a jointly positive evaluation of the interaction, and the absence or successful management of communicative conflicts on all semiotic layers. The fulfillment of these criteria implies a shared understanding of the terms and spirit of the deal and paves the way for the meaningful execution of any agreements reached by the parties.

In keeping with the definition given above, communication quality components can be assigned to three different dimensions according to their (supposed) impact. The effectiveness dimension represents the development and achievement of a shared understanding on all semiotic layers (with emphasis on pragmatics) in a negotiation. Negotiation is seen as an interactive process that must be handled efficiently.

Interactivity creates a need to consider procedural and dynamic aspects. The efficiency dimension encompasses mutual structuring efforts, coherence, and transparency in a negotiation.

Relational issues are represented in the relationship dimension. We assume that by means of communication, negotiators are able to build trust and shared identities. Trust and communication quality are directly related; greater trust leads to higher communication quality.

In order to be able to measure communication quality, we have to operationalise its components. Therefore, we identify indicators for the three dimensions (effectiveness, efficiency, and relationship).

Effectiveness of negotiation communication in this context is not necessarily related to reaching an agreement, but rather to whether the parties have reached a shared understanding of the negotiation task and situation, whether they have explored as many alternatives as possible, and whether their final agreement or rejection is reasonable.

In our view, however, the outcome (shared understanding) is not the only indicator for communication quality; the effort of the parties to achieve it, i.e. the efficiency of the communication process, should also be analysed in. That is why we also consider aspects such as mutual clarification efforts, active conflict management, and the adherence to business negotiation standards. On the pragmatic level, reciprocal perspective taking is a common communicative task used to identify a speaker's intentions.

Montgomery [4] introduces the notion of joint communication management, which includes the concept of coherence. Coherence is manifested in utterances that refer to the communication partner's previous statements. In other words, negotiators take up each other's arguments and respond in a consecutive way, thus following a communicative thread throughout the negotiation process. Coherence represents the professional level of communication. The specifics of coherence in business negotiations and their importance for effective negotiation processes have been demonstrated by Kohne et al. [5]. Transparency in negotiations can be assessed for example via Garcia's approach [6]. The efficiency of negotiation communication can be assessed by posing the following questions: Was the process well-structured and cohesive? Did the parties actively establish interaction rules? Did unreasonable breaks occur in the course of the interaction? Was the interaction coherent and transparent? An overall indicator often referred to in efficiency analyses is the time needed to reach agreement.

Relationship management in negotiation communication concerns whether or not parties were able to build a relationship. To determine this, we have to measure the amount of mutual trust and shared identity between the parties as well as the congruence in the perception of the communication climate. A useful approach to measuring trust has been devised by Jarvenpaa and Leidner [7], who identify communication patterns that facilitate trust in virtual teams. According to Swaab et al. [8], shared identity can be assessed by four criteria, namely the feeling of connectedness, group identification, membership, and enjoyment.

Finally, all indicators have to be integrated to obtain the overall communication quality of the negotiation under consideration. This calls for further studies to analyse the relationship between the different elements of communication quality as well as their respective impact.

#### **4. MEASURING COMMUNICATION QUALITY**

In other contexts, such as intra-organisational communication, communication quality is usually assessed exclusively by questionnaires, wherein individuals are asked to rate their own or their partner's communicative skills according to different dimensions.

But since communication is a highly complex phenomenon, we argue that one single method is not sufficient. Therefore, we combine several approaches, keeping in mind the need for "triangulation of methods", as stated by Carnevale and De Dreu [9]. Our approach integrates subjective and objective measures, takes an interactive perspective, and accounts for the dynamics of negotiation interaction.

**Subjective and objective measures:** Negotiators' individual and interactive behaviours rely heavily on their subjective impression of themselves, the situation, and their partner. We use questionnaires to assess their individual perceptions. In order to avoid biases caused by individual antipathies or the like, we conduct transcript analyses on the negotiation transcripts to verify the subjective impressions. Compared to content analysis, transcript analysis offers the advantage of not relying on a strict category scheme, but instead captures the "spirit of the interaction" (e.g. what was made salient by the negotiators, which norms and rules were discussed and implemented, etc., [10]). Transcripts also serve as the basis for objective measures that are applied to evaluate the adherence to (e.g. ethical or legal) business negotiation standards.

**Interactivity:** Since we are interested in mutual rather than individual aspects, we only measure interaction-related aspects and integrate the self- and cross-perceptions of the negotiators (i.e. we take the self-perception of A and compare it to the cross perception of B and vice versa). Furthermore, with the help of content analysis, we look e.g. for patterns of reciprocity. Here, fixed coding schemes (as in content analyses) are more suitable than transcript analyses, since we want to examine the structure of the interaction rather than its content.

**Dynamics:** We assume that communication quality is a dynamic measure that changes during the negotiation process. Therefore, it is not sufficient to collect data only at the end of the negotiation: it should be done at several (at least two) points in time. We suggest collecting the first round of data after the negotiation partners have exchanged two messages and the last round after the negotiation has been concluded.

#### **5. POTENTIAL EFFECTS OF COMMUNICATION QUALITY**

A problem in negotiation research in general is that numerous factors influence negotiation processes and outcomes. Communication quality is a broad construct that offers an

integrative view by linking aspects that had previously been unconnected. Therefore, a discussion of these aspects is a useful starting point for deriving hypotheses regarding its impacts on process and outcome. Note that the negotiation context and the communicative processes help to explain the negotiation result, but do not determine it. We speak of a causality of structuration in this case, i.e. a reflective and emergent process.

The impact of media on negotiation results has been explored extensively, as for example in studies based on media richness theory [11]. Results are mixed and we observe a paradox of richness regarding the interplay of media and negotiator performance [12]. Communication quality is not explicitly mentioned in media-related negotiation research. It is instead implicitly assumed as a mediating variable in outcome predicting hypotheses whereby misunderstandings are basically viewed as a consequence of low communication quality, which may in turn be a consequence of media choice. If negotiators manage to maintain communication quality despite media limitations, no negative performance effects occur.

**Hypothesis 1** Communication quality in business negotiations negatively affects transaction costs but positively affects outcome efficiency.

Communication is an episode of a relationship. The economic relevance of relationships, social capital or connectedness is well documented, especially in negotiation tasks [13]. Hence, we further propose the following hypothesis.

**Hypothesis 2** Communication quality in business negotiations positively affects the social capital of the negotiators.

The role that different contextual factors, such as communication media, play for communication quality in negotiations is largely unknown. Identifying further antecedents of variance in communication quality as well as its consequences is a major research challenge. The above hypotheses await empirical verification and completion.

## 6. CONCLUSION

The current paper is about communication quality in business negotiations. We argue that in order to evaluate a negotiation in a comprehensive way, it is necessary to consider qualitative aspects of the communication process as well as the economic result.

We have discussed the specifics of communication in business negotiations and analysed existing definitions of communication quality. None of the existing definitions adequately covers all of the aspects relevant to the business context. Therefore, we presented a definition of communication quality that is specifically tailored to business negotiations.

Our future research entails the development of a combined quantitative and qualitative measure of communication quality in business negotiations. We will relate this measure to short-term economic indicators and measures and will investigate correlations between these two areas. Our work will ultimately enable the development of a multi-criteria measurement for business negotiations. This measurement will enable the exploration of antecedents and consequences of communication quality. Communication settings, rules of conduct, and communication media are likely candidates for influencing factors; the



predictive power of the construct regarding re-negotiations, process costs or innovation capability is obviously of great interest. However, the concepts and ideas presented thus far are in need of empirical validation.

Electronic negotiation systems are a good starting point for this analysis because they provide transparent negotiation cases in a controlled environment. In electronic negotiations, communication channels are reduced to written communication. Most non-verbal or paralinguistic cues (such as vocal characteristics, mimic, gestures, etc.) do not appear, although they cannot be neglected completely. Content analysis combined with questionnaires can serve as helpful tools for investigating (electronic) negotiation communication characteristics. Existing examples of research on communication in electronic negotiations have mainly to do with supporting effective and efficient communication by means of information and communication technology in e-negotiation processes or analyzing communication processes in that context. A clear definition of communication quality will contribute to a better integration of all of these streams of research.

Our work will ultimately pave the way for systems supporting communication of a high quality in negotiations.

## References

1. Müller, H., Arguing, bargaining and all that: communicative action, rationalist theory and the logic of appropriateness. *Eur. J Int. Relations* 10(3):395–435, 2004.
2. Watzlawick, P., *Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien*. Verlag Hans Huber, Bern, 2000.
3. Habermas, J., *Theorie des kommunikativen Handelns*, 2 vols. Suhrkamp, Frankfurt a. M., 1981.
4. Montgomery, BM., Quality communication in personal relationships. In: Druck SW, Hay DF, Hobfoll SE, Ickes W, Montgomery B (eds) *Handbook of personal relationships: theory, research and interventions*. Wiley, Chichester, 1981, pp 343–359.
5. Köhne, F., Schoop, M., Staskiewicz, D., Use patterns in different negotiation media. In: *Proceedings of group decision and negotiation*, Vienna, 2007.
6. Garcia, SM., Power and the illusion of transparency in negotiations. *J Bus Psychol* 17(1):133–144, 2002.
7. Jarvenpaa, SL, Leidner, DE, Communication and trust in global virtual teams. *Org Sci Special issue: Commun Proc Virtual Org (Nov–Dec 1999)* 10(6):791–815.
8. Swaab, R., Postmes, T., van Best I., Spears, R., Shared cognition as a product of and a precursor to, shared identity in negotiations. *Personality Soc Psychol Bull* 33(2):187–199, 2007.
9. Carnevale, PJ, De Dreu CKW, Methods of negotiation research: introduction. *Int Negotiat* 9:341–344, 2004.
10. Firth, A., Introduction and overview. In: Firth A (ed) *The discourse of negotiation. Studies of language in the workplace*. Pergamon Press, London, 1995, pp 3–40

11. Daft, RL, Lengel, RH, Trevino, LK, Message equivocality, media selection, and manager performance: implications for information systems. *MIS Q* 11(3):355–366, 1987.
12. Robert, LP, Dennis, AR, Paradox of richness: a cognitive model of media choice. *IEEE Trans Prof Commun* 48(1):10–21, 2005.
13. Adler, PS, Kwon, S., Social capital: prospects for a new concept. *Acad Manage Rev* 27(1):17–40, 2002.

## **THE POSSIBILITY OF USING THE COMPUTER SOFTWARE TO IMPLEMENT AND CARRY OUT FMEA ANALYSIS IN THE COMPANY**

*Joanna Mikoajczyk, Magorzata Jasiulewicz-Kaczmarek, Mariusz Piechowski  
Politechnika Poznańska, Pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5,  
60-965 Poznań Poland*

### **Abstract**

The purpose of this article is to discuss the possibility of using computer software in the implementation and analysis of Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) in the company. The paper presents the role of FMEA in modern enterprises, areas in the company, in which the analysis is applied, the types of FMEA and the conditions that must be met before a company will implement a FMEA analysis. With regard to the above-mentioned aspects were considering the benefits of computer software and the difficulty with which the entrepreneur must face in order to get started in an optimal way to use the advantages of software. By analyzing features: ease of use and user-friendliness, speed of access to data stored in the databases of the program, the degree of realization the functions, we evaluated the possibility of using computer software to implement and carry out FMEA analysis. The main finding of the study is that it skillfully used computer software increases the efficiency of!

the FMEA process, reduces time spent on preparation for analysis, and the time of her conduct. Additional benefit is the ability to use databases in all areas of the company which increases the accuracy and efficiency of the operations they perform.

**Keywords:** *FMEA analysis, ICT*

### **1. THE ROLE OF FMEA IN CONTEMPORARY COMPANIES**

FMEA analysis was initially applied for products difficult to repair, f.ex. satellites. As time proceeded the methodology was adapted by automotive industry, medicine and nuclear power industry. Nowadays, it is being used in almost every area of activity, for almost every kind of product or process. It is connected with all the stages of product development, from the designstage, through production to application shows in the Figure 1[2].

It is one of the most important methods supporting development and assessment of efficiency of processes performed by a company. It enables analysis of potential threats for products and processes.

It is often used when introducing a new product, changing machinery or processes themselves. Conclusions from FMEA analysis are used to develop corporate strategy, i.e. when assessing costs of breakdowns [3].

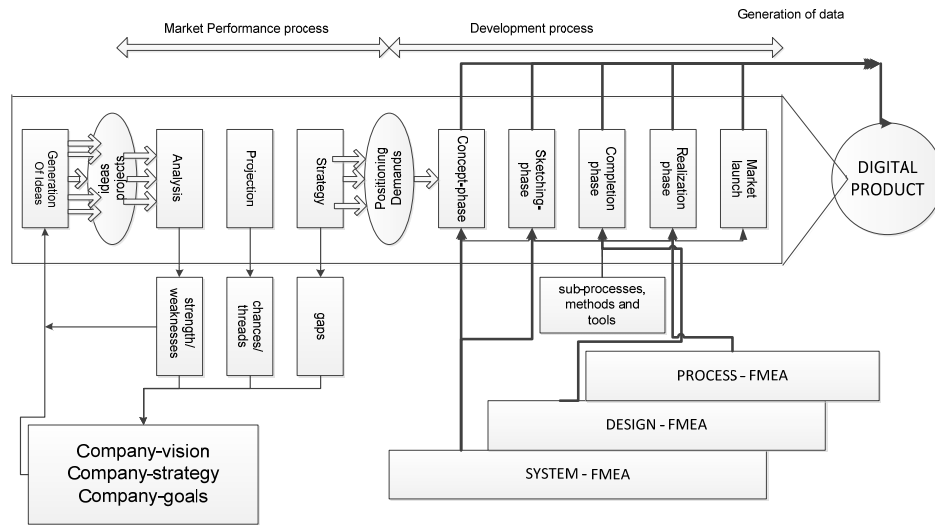


Figure1 Integration of FMEA methodology with product development stages, source [2]

## 2. AREAS OF APPLICATION IN WHICH FMEA ANALYSIS CAN BE APPLIED

FMEA analysis was initially used in quality management areas. Nowadays FMEA analysis is used in many areas of company's activity. It is applied not only to solving problems closely connected with manufacturing area. New types of FMEA are being developed, as entrepreneurs themselves modify coefficients used in analysis to increase range of its application. One of the new applications developed is f.ex. FMEA of a supplier [4]. The analysis presented is often used in analysis of problems connected with safety or environment. Since the methodology is universal, entrepreneurs willingly use it.

## 3. FMEA TYPES

FMEA analysis can be performed on the process and the product/construction. FMEA process is carried out just to detect defects that may affect proper conduct of the manufacturing process, and make it difficult to fulfill the requirements of the specification of the structure. Factors causing these defects can be associated with machines and equipment used in the manufacturing process, the methods and processing parameter soft he materials used in the manufacturing process, as well as measuring and control means used in the process. The analysis of the causes and consequences of defects is used for the process in the initial design phase, before starting and during mass production in order to continually improve the processes to obtain the desired performance. FMEA product/design is used so that even at the design stage, you could find the weakpoints of the proposed product/design and make changes for meeting the requirement. [1]

While identifying the weaknesses of the product/construction occurring in the exploitation phase the data collected by the FMEA analysis of the device is helpful, as well as data from FMEA conducted for similar products related complaints and defects. Factors

causing defects for the product/structure may be related to: the function of the product, its reliability in use, ease of maintenance and repair in the event of failure or damage, and techniques of construction. The analysis of the causes and consequences of defects in the product/design is used whenever the element of the product, i.e., for example, a new product or new parts/ components, as well as in the use of new materials not previously used. FMEA is also recommended for the discovery of new features and capabilities applicable to the product or to modify its special characteristics, for example, related to the safety or quality. When you reach the FMEA analysis is also used for safety-related factors, i.e. high risk for humans in case of failure and the use of the product in general difficult conditions. For entrepreneurs the cost of impact of the disadvantages of the process or the product is important hence another aspect of implementation of FMEA is analyzed element (process, product) as it is associated with large financial outlays. [1] There is also an approach that says that the division of the FMEA to analysis of the process and the product is flawed because it causes more work, thus increasing the risk of errors. [2]

#### **4. PREPARING TO IMPLEMENT FMEA ANALYSIS IN THE COMPANY**

There is also an approach that says that the division of the FMEA to analyze the process and the product is flawed because it causes more work, thus increasing the effectiveness and efficiency of the FMEA analysis largely depends on the preparatory activities undertaken prior to its implementation and above all, the purpose for which was developed. Such activities include gathering information about the company and its goals, the processes occurring in it and their significance, products or services offered, methods and tools used in their production/implementation. The preparatory activities include the completion of a team that will be responsible for the implementation and an analysis of the FMEA and its preparation - training. Such a team should consist of about three people, among whom there should be representatives of the department which is related to the subject of the analysis and of the department responsible for quality. After gathering information and completing the team should select a target analysis. The selection criteria can be, for example, claims, statement of deficiencies, statistics on the breakdown of machinery, etc... The analysis in the first place should be subjected to these problems, which are the largest sources of loss of or in respect of which there are high requirements of the client, as well as of the newly introduced processes/products. An important factor in the classification of the problems to be analyzed is the aspect of the safety of people and the environment rarely taken into account. Performance analysis related to the characteristics critical for safety should also be a priority. The preparatory actions should also include the development of the FMEA schedule and how to document the results.

#### **5. COMPUTER SOFTWARE SUPPORTING ANALYSIS FMEA**

Along with the growing popularity of quality management systems in Poland and the world, a growing number of computer programs supporting documentation management system, as well as actions, audits and the use of methods and tools of quality. In the U.S. alone, the market offers more than 50 such computer programs. In Poland, there are several popular Polish programs [5]. The program, presented in the article has been developed by indIT Sp. Ltd. and is one of the eight elements of the platform supporting the quality management area QMS - Quality Management System called (it consists of programs such as: ESP - Records Measuring Equipment, FMEA, R & D and Deficiencies and Complaints,

GN - Management Tool, KDiD - Control of Supplies and Suppliers, SPC - Statistical Process Control, SUR-Maintenance System). The article focuses on the FMEA program, which main function as the name suggests, is to support FMEA for both the product and its manufacturing process. It allows you to record and analyze the cause and effect of potential defects in the process and the product. This allows calculation of the criticality factor (RPN). The program includes nine modules:

- FMEA card of a product
- FMEA card of a process
- analytical module (to allow a parametric analysis FMEA)
- Flowchart module (creating flowcharts processes)
- statements and reports,
- auxiliary modules (allow data transmission to and from other applications),
- archive
- Network Modules,
- Security.

The preparatory action before the FMEA analysis functions are integrated into the program. It allows you to create databases, and allows you to connect the FMEA with the rest of the system (QMS platform), but also with the database outside of the software offered, the one with which the company used to date. This ensures that all information used in the analysis are available in a coherent system. The program allows employees to connect records FMEA sheet so that the data on teams conducting the analysis are stored in one place. This is done by connecting the information on employees working in the company for the FMEA.

Thanks to that when opening the sheet it is clear who is the member of FMEA team, what is his function in the team and what position he is employed at in the company and to whom information connected with the analysis carried out should be directed to.

The steps to be taken to carry out FMEA analysis with the software presented are introduced in the scheme 2. The first step to be taken to carry out the analysis is logging to the system. In the system the databases of corporate management are created. They can be enlarged or modified, there is also an opportunity to benefit from databases developed in different software packages. When starting work on FMEA analysis it is necessary to select a process or a product to conduct analysis. The software provides users with two opportunities: selection of process from a catalogue of processes predefined in the company or definition of a new process. Every process recorded in the program is defined by assigning:

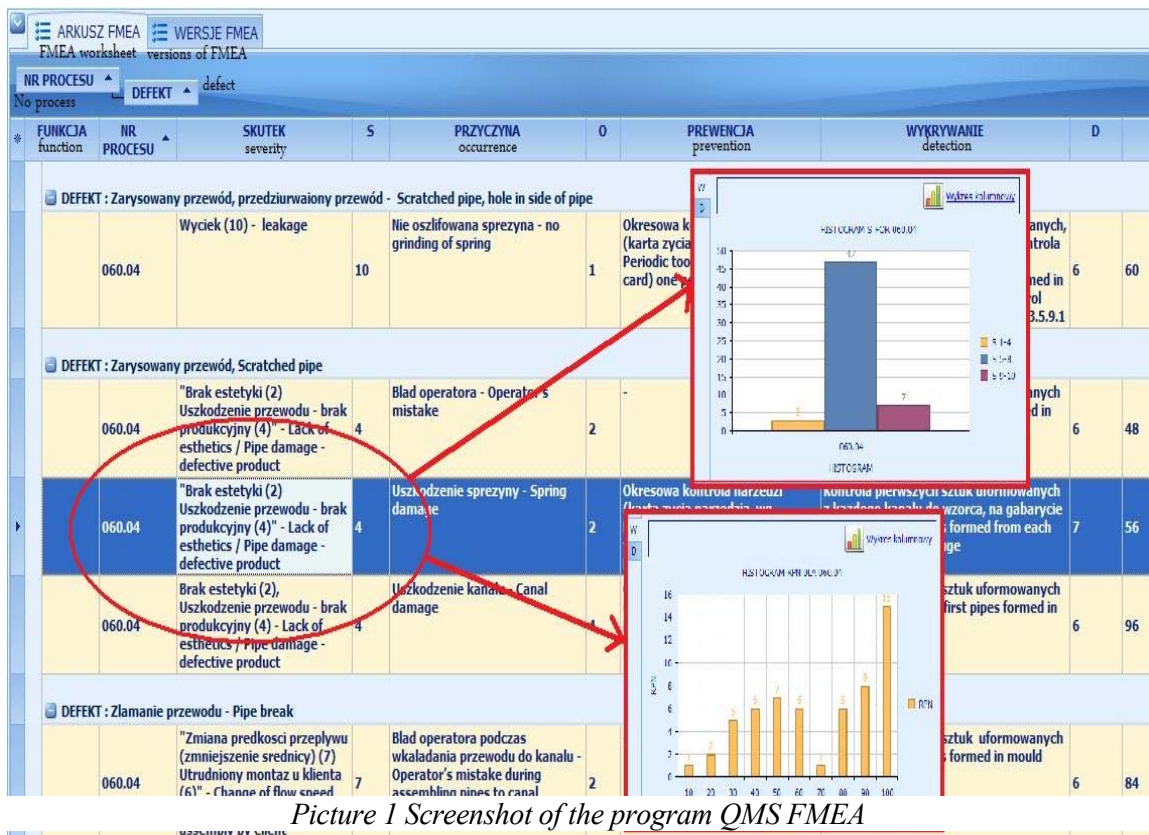
- An animator and other members of FMEA team connected with employees files,
- Status of a process,
- Status of FMEA,
- Scheme of operations, photos of machines, products or elements.

The next stage is definition of FMEA chart for a selected process. When developing the chart it is necessary to define defects – failures, their reasons and effects, preventive actions and values: S – seriousness of the failure, O – occurrence probability, D – detectability, RPN - risk the failure causes. While filling FMEA chart in it is possible to create special characteristics connected with the problem analyzed, f.ex. characteristics of

controls performed for products, processes or operations. The opportunity makes developing control plans easier and more efficient. The last stage of filling in the FMEA chart is planning corrective actions for critical failures.

The procedure is similar for FMEA of a product. Selection of a product from the catalogue of products (catalogue of references) is analogical to the previously presented. The product can be selected from the predefined list or defined as a new. Every product is defined by creating a card for a product added to supplier of materials required to complete production, and by setting the characteristic values. After product selection it is necessary to complete the FMEA chart in the way analogical to the FMEA chart of a process.

The software enables connecting FMEAs of products with FMEA of processes in which product is involved, which prevents duplication of work done and increases efficiency and decreases lead-time of analysis. The next analysis that can be combined with FMEAs of products and process is the FlowChart, which is the set of block schemes representing the process and providing clear and easy understandable information on processes. Each form generated with software use is connected with the other forms, which provides continuous flow of information between FMEA team members and between various departments of a company.



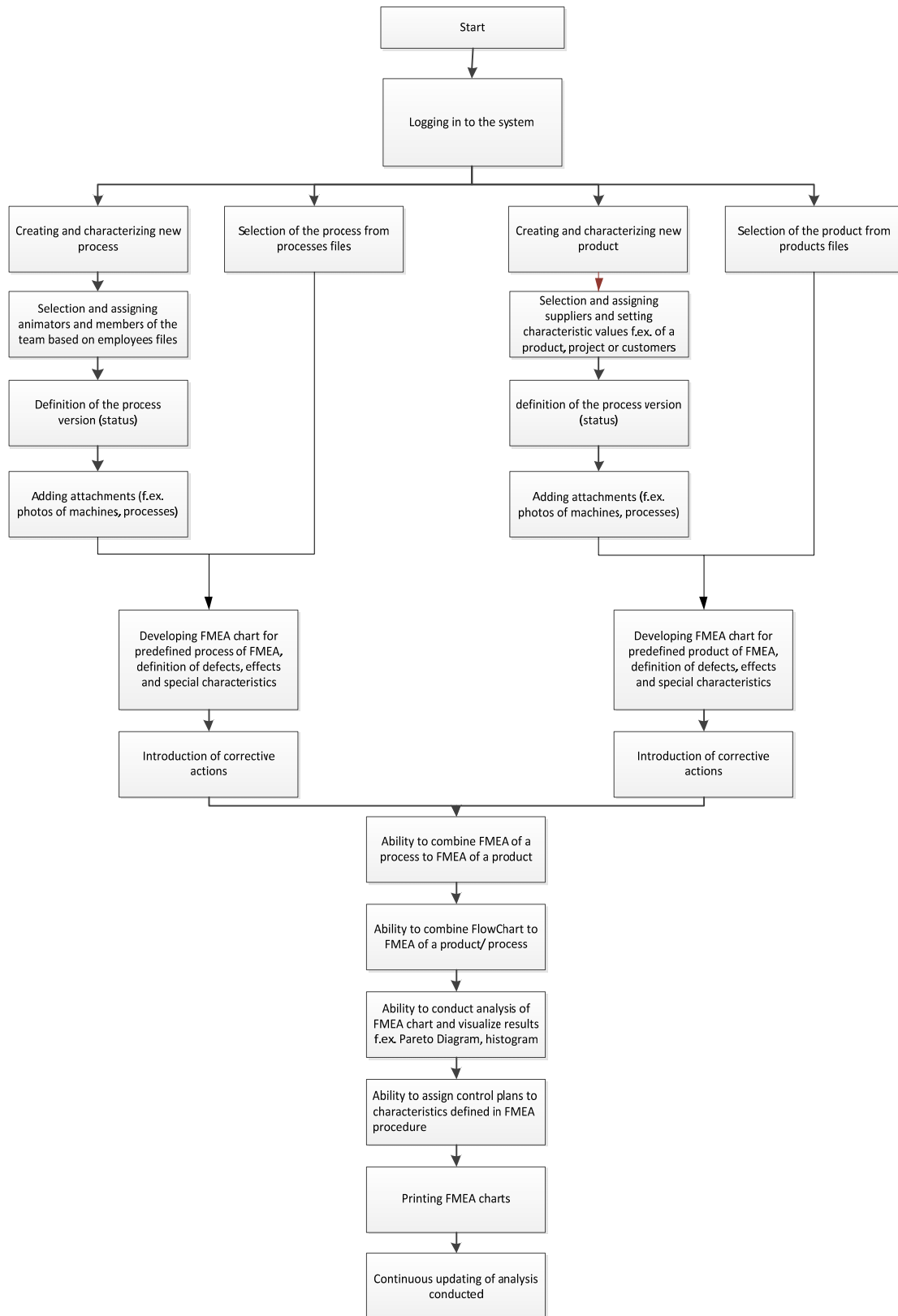


Figure 2 FMEA analysis scheme with the use of software, source: own work



Thanks to these options, you can make decisions about, for example, the one for which the defect in the first step should be to make corrective action. They are also useful in the preparation of reports, as well as reflect the changed conditions of production after the implementation of corrective actions. When carrying out the FMEA using the software, you can easily update the data and create the history of changes in processes and products.

## **6. ASSESSMENT OF OPPORTUNITY TO USE COMPUTER SOFTWARE IN IMPLEMENTATION AND CONDUCTING FMEA ANALYSIS**

The software presented is easy and its use is simple, it is designed to understand the mechanisms easily. Program interface is user-friendly, symbols are clear, access to the most important functions is proportionally the simplest from options available. Thanks to opportunity of using external sources and databases created in the program, access to all the information required is very good. The main function of the software is correct, efficient and effective conducting of FMEA analysis, developing FMEA chart and enabling use of results of analysis in various areas of the company (improvement in production, corrections in products design, yearly reports on failures, breakdowns and etc.).

Thanks to focusing all the required materials in one system the decision making process is improved and the improvement is not on the cost of actions quality. Performing the steps of FMEA analysis with the use of computer software as the support sheets are created automatically and data is collected and processed when analysis are recorded and ready for creating diagrams, reports and control plans.

Thanks to supporting modes filled in the program, FMEA chart can be imported to Microsoft Office applications. The chart includes the following information:

- For the process analysis was carried out for,
- Date of chart development and its last modification,
- FMEA team (animator and other members)
- History of the process (changes implemented with dates),
- FMEA parameters,
- FMEA chart.

The next sheet that can be developed in the program is the plan of control activities for processes(Picture 2). The sheet includes detailed parameters of control. It defines, among others, parties responsible for control, the way it should be performed, its frequency, defects and potential effects. The important function of the program is ability to add some information on processes to FMEA of a product.

Such approach saves time and work of the team. The function is especially important in large companies, dealing with large range and variety of products, and consequently frequent changes in products. The approach results in shortening lead times and prevents from neglecting hazards important for products. On the basis of sheets presented, analysis used for creating purchase plans, maintenance schedules, spare parts purchase programs,

implementation of new methods, improvement of construction of products manufactured. FMEA analysis carried with the software is faster and more efficient.

Przeciągnij nagłówek kolumny tutaj, aby pogrupować według tej kolumny									
CHARAKTERYSTYKA KONTROLNA	PROCES	ODPOWIEDZIALNY	FREQUENCY	SAMPLE	NEEDS	MEASURING TOOL	CONTROL METHOD	REGISTRATION	
* CHARAKTERYSTYKA KONTROLNA	PROCES	ODPOWIEDZIALNY	CZESTOTLIWOSC	PRÓBKA	WYMAGANIA	NARZEDZIE POMIAROWE	METODA KONTROLI	REJESTRACJA	
01_Numer programu na wintecu oraz czas pary w sekundach / Number of program on wintec and steam period during cycle	FORMOWANIE WINTEC - para/woda - TERMOFORMING WINTEC - steam / water	Operator / Operator	Start produkcji / Start of production	1	Wg. Instrukcji IH-52.1.10 / According to instruction IH-52.1.10	Czujnik na maszynie / Sensor on machine	Odczyt / Readout	FH-03.3.2.1_Karta wyrobu i rejestru kontroli w procesie / Product and registration card	
03_Identyfikacji formy / Moulds identification	FORMOWANIE WINTEC - para/woda - TERMOFORMING WINTEC - steam / water	Operator / Operator	Start produkcji / Start of production	1	Zgodny nr referencji oraz indeks (ODM)/Number of reference and index compatible	Plan produkcji / Production plan	Wzrokowe sprawdzenie / Visual check	FH-03.3.2.1_Karta wyrobu i rejestru kontroli w procesie / Product and registration card	
05_ Obecność, jakość i końcówka sprężyn (jeśli są wymagane)/Presence, quality and extremity of springs (if are required)	FORMOWANIE WINTEC - para/woda - TERMOFORMING WINTEC - steam / water	Operator / Operator	Start + Koniec produkcji / Start + End of production	1	Brak zalaman, ostrych krawędzi, rozciągnięć / Lack of bendig, stretching, sharp edges.	-	Wzrokowe sprawdzenie / Visual check	FH-03.3.2.1_Karta wyrobu i rejestru kontroli w procesie / Product and registration card	
06_Kontrola poprawności nadruku / Extrusion marking control	FORMOWANIE WINTEC - para/woda - TERMOFORMING WINTEC - steam / water	Operator / Operator	Start lub zmiana ACC/STU - Start or change of material	1	Zgodny nadruk / Marking conforme	Wzorzec / Master sample	Wzrokowe sprawdzenie / Visual check	FH-03.3.2.1_Karta wyrobu i rejestru kontroli w procesie / Product and registration card	
07_Głębokość nabicia przewodu na tulejke przed formowaniem. Tulejki z zaznaczoną tolerancją / sleeve assembling before thermoforming- sleeve with marked tolerance	FORMOWANIE WINTEC - para/woda - TERMOFORMING WINTEC - steam / water	Operator / Operator	100%	1	Nabiecie przewodu w polu tolerancji / Tube assembled in tolerance	Tulejka z zaznaczoną tolerancją nabicia/Tolerance marked on the sleeve	Wzrokowe sprawdzenie / Visual check	Bez rejestracji / No registration	

Picture 2. Screenshot of the program QMS FMEA

The main difficulties entrepreneurs have to deal with before launching software presented in the previous section is labor-consumption of database development process and training programs for employees to teach them how to use the software. These requirements are crucial and have to be met to fully benefit from the software. Their realization is initially labor consuming, but in time perspective brings benefits emerging from increased efficiency and effectiveness of analysis conducted and actions taken.

## 7. SUMMARY

Approach to corporate management has been changing over the years. Nowadays the most important are the actions taken to forecast potential threats, failures and breakdowns enabling implementing preventive actions prior to hazards occurrence. Most of the attention is devoted to developing preventive actions which are to prevent situation resulting in failures instead of reacting to failures that appeared. Analysis of potential failures begins with the design stage. Such approach to organization and planning of processes in organizations forces employees to using tools enabling early analysis of potential failures, their effects and reasons causing their occurrence. The methodology enabling such analysis is FMEA. To benefit from FMEA analysis fully, companies usually

apply software packages [4]. Using such solutions is nowadays, in IT, information and communication era, necessary. Databases in companies are created with computer systems which provide ability for common, hence practically unlimited, access to information on a company, its products and processes, of course for predefined employees only.

Thus, developing software connected with FMEA analysis was only the matter of time. The software enables benefiting from systems of databases, exporting information used for analysis from databases as well as exchange of data on results of actions taken between departments, f.ex. Department of Maintenance and Department of Production, and between organization and its customers (f.ex. in automotive branch). In the paper the example of application of computer software for FMEA analysis was presented. When analysis the results of the research, the following conclusion was defined:

- software application for FMEA analysis brings numerous benefits, including:
- ability to control and supervise each stage of the FMEA analysis,
- ability to control and supervise plans and implementation of corrective actions,
- improving flows of information on processes, products and conclusion from analysis.

## References

- [1] Hamrol A., Mantura W., Quality management theory and practice, PWN, Poznań 1990 (In Polish)
- [2] Breiing A. J., Critical consideration and improvement of the FMEA, Swiss Federal Institute of Technology Zurich, Switzerland 2002
- [3] Hassan A., Siadat A., Dantan J., Patrick M., Conceptual process planning—an improvement approach using QFD, FMEA, and ABC methods, Robotics and Computer-Integrated Manufacturing 2009
- [4] Mazur A., Gołaś H., Łęzak T., The use of methods and tools to improve the quality of business processes of the automotive industry, concepts of quality management. Experiences and Perspectives, Sikora T. [red.], Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, s. 565-571, Kraków, 2008. (In Polish)
- [5] Misztal A., Drążyk M., Review of current computer solutions aiding the quality management, w: Information Systems In Management. Computer Aided Logistics, red. P. Jałowicki, A. Orłowski, ss. 77-85, SGGW, Warszawa 2011 (in Polish).
- [6] Tuncel G., Alpan G., Risk assessment and management for supply chain networks: A case study, Computers in Industry 2010

## QUALITY PLANNING IN VARIOUS SECTORS COMPANIES

*Agnieszka MISZTAL*

*Poznan University of Technology, Strzelecka 11, 60-965 Poznań, Poland*

### **Abstract**

The article is dealing with a quality planning. It is one of the requirements for quality management systems. The quality planning is a process before the system certification. This has a significant impact on the subsequent to ensure the quality of the company products. Results of the product realization processes depend on the awareness of entrepreneurs and their serious approach to quality planning. There are many ways of quality planning. The choosing this depends primarily on the type and complexity of the processes, but also the diversity of the product range.

Industrial enterprises for many years use the quality plans for their products. They define the procedures, resources and sequence of activities relating to quality. They create the reference data for subsequent monitoring. Most often they create a quality plan in the form of table, block diagram, forms, descriptively or other modifications to these forms.

In service companies quality planning is simpler and more general. This applies particularly of those that are less engineering and since 2000 increasingly willing to certify quality management systems. There is no statistical guidelines to the production control or explicit expected values that are a subject to acceptance the operation s results.

In this article are showed some examples of companies in various sectors. There combined them with the methods and scope of quality planning of product realization processes.

In the final part of the article state the conclusions summarizing the differences between the quality planning of various sectors.

**Keywords:** *quality planning, companies*

### **1. INTRODUCTION**

Quality planning is the process of ensuring an adequate level of quality of products or services. Ultimately, it leads to the complete satisfaction of the customers.

The results of realization of the processes depend on the awareness of entrepreneurs and their serious approach to quality planning.

Quality planning has the meaning [ISO 10005]:

- to show how the organization's quality management system applies to a specific case,
- to meet statutory, regulatory or customer requirements,
- in developing and validating new products or processes,
- to demonstrate, internally and/or externally, how quality requirements will be met,
- to organize and manage activities to meet quality requirements and quality objectives,
- to optimize the use of resources in meeting quality objectives,
- to minimize the risk of not meeting quality requirements,
- to use as a basis for monitoring and assessing compliance with the requirements for quality,
- in the absence of a documented quality management system.

As a prerequisite to the preparation of a Deliverable Quality Plan, the supplier shall undertake a review of all contract requirements to determine the necessary management, technical and other necessary activities that need to be planned and implemented. Special or unusual requirements shall be focused. The appropriate operations, processes and techniques must be planned and scheduled, and means for testing and proving the conformance shall be identified (AQAP 2105).

## **2. FUNDAMENTALS OF QUALITY PLANNING**

Quality planning is a basic requirement for the proper functioning and effective quality management in all organizations. Condition for the effective quality planning is a continuous process of evaluation. Its aim is to minimize or completely eliminate defects through continuous improvement of processes.

It is necessary to conduct a preliminary analysis to help determine a number of important issues relating to the quality structure of the organization, in order to bring quality planning into the desired results.

The analysis covers aspects as follow (Karaszewski, 2005):

- defining the aims and tasks of the quality plan, which will be developed,
- establish general guidelines for the quality planning activities,
- determine how to plan and appoint the persons responsible for this process,
- analysis of the number of available resources that can be allocated for the implementation of the planning process,
- elaborate on operational procedures by which planning will run,
- establish the work schedule,
- determine the anticipated effects.

In practice, there are two main groups of methods of quality planning. The first is a group of preventive methods. Their goal is already at the design stage to prevent the occurrence of non-compliance, the consequences of which would be noticeable only in the later stages of production, or even exploitation. The second group of methods of quality planning is a method to design the process parameters. These methods are particularly important for obtaining the best possible technical and economic effects, while maintaining the desired level of product quality. In order to achieve this result, it is necessary to select and focus on the proper determination of the controllable parameters that have the greatest impact on product quality. This can be achieved in two ways (Jaworski, 2001):

- through the arbitrary choice of parameters - This involves conducting research process by setting one of the parameters at different levels. This allows the selection of the optimal value by trial and error. The disadvantage of this method is its workload, and that it can manipulate the value of only one of the parameters, which prevents the inclusion relation between the parameters,
- through the designation of a set of controllable parameters in an experimental way - factors influencing the process are changed simultaneously; this takes into account their mutual influence on each other.

The aims of process modelling are (Mihajlovic et al., 2011):

- using the model instead of real system to achieve system parameters;
- avoiding the risk of experiments on real system;

- obtaining the results whose analysis should enable effective operational management of the real system;
- less expenses resulting from model, instead of system, optimization.

There are six main phases of the planning process quality (Kolman, 2003). These are respectively: customer identification, identification of customer needs, product development, optimization of product design, process development and implementation.

The accuracy and reliability of carry out these phases affects the usefulness of the obtained quality plans. Quality plans provide a means of relating specific requirements of the process, product, project or contract to work methods and practices that support product realization.

The exact determination of the planned result of the process is a prerequisite for the usefulness of this process. For the purpose of detailed exploration of the process it is necessary to create description, which includes the information as below (Kolman, 2003):

- conditions of implementation,
- necessary tasks to be performed,
- factors involved in the process,
- the structure of the process,
- regulatory option,
- result of qualitatively - quantitative process.

Process control is an important aspect of planning the execution of product. It can be done by various methods, such as validation or verification. their effects can be subjected to further checks on the basis of fixed criteria for acceptance or rejection. Verification can be defined as analysis of the process document, and validation is understanding how the process works in practice. Criteria for acceptance or rejection of the products may be a specification of the product, compliance with the contract, or the law. Control methods depend to a large extent on the complexity of the process (Wawak, 2007).

To ensure the required quality of the product, it is necessary to collect and present information gathered in the planning stage in the form of documents. They should contain all the necessary information to carry out the project, including the definition of resources. One of such document is a plan of action (Szatkowski, 2008).

The contents of quality plans are not subject to strict conditions and may depend on many factors. It is recommended, however, organizations can determine the scope of these documents (ISO 10005).

For this purpose, the individual and company specific analysis of processes, which because of its importance and impact on the final product quality should be included in quality plans. A real impact on the content of the quality plans have a number of internal and external requirements that the company has to fulfill to the product was consistent with the customers' expectations. If your organization has implemented a quality management system, the content of the quality plan is also influenced by the extent to which it is supported by other documents of the system.

The quality plan in the structure of the documentation acts as a focal point for established procedures, instructions and records for a particular process, agreement or product (Jasiulewicz – Kaczmarek et al., 2011).

Properly developed a quality plan should be clearly and understandable answer the following questions (Sojkin, 2003):

- which quality objectives need to be achieved?
- who is responsible for what in the different phases of the implemented project?
- which procedures, methods and operating instructions should be applied?
- what programs of test, inspection and audits should be used in the various phases of the project?
- how and in what circumstances should make changes and modifications of the quality plan during its implementation?
- what other actions should be taken during project implementation?

The presentation of the quality plan may have any of several forms, for example:

- 1) table - this form is used mainly in relation to the processed materials
- 2) flow-chart - it is a graphical presentation of the steps and rules of conduct in the implementation of specific actions
- 3) form - it is often used by manufacturing companies because of its transparency and the information in them.
- 4) text - descriptive character, which causes a significant increase in the volume of the document and slower themselves acquainted with it by employees. Quality plan in the form of "text" is used, among others for the development of software and for a pedestal mounted display unit.
- 5) a document matrix, a process map etc.

Any or all of these may be presented in electronic or hard-copy formats. The quality plan may be broken up into several documents, each of which represents a plan for a distinct aspect (ISO 10005).

Planning is primarily necessary to overcome the effects of time and to ensure the future and its use. The type and detail planning also depends on organizational culture, defined as a set of values and customs traditions. It sets out common ideas and values of employees. Organizational culture in the planning process has an impact among others the structure of the documentation, its content and the degree of formality (Wieczorek, 2005).

The most important values that affect the type and detail of planning include the following items (Wieczorek, 2005):

- culture organization (changes in the fundamental assumptions),
- wisdom and participation (knowledge, personality and self-control),
- continuous improvement of processes (the expected values of process measures and standards of performance),
- unlocking the potential of employees (care of business ethics, elimination of conflicts).

It is necessary to have an indication of type of industry in which the organization operates. The more complex, demanding and difficult are the main processes, the more complex must be the quality plan.

Service processes often cannot be described with specific indicators and assessment is not measurable. The assessment refers then to the descriptive and often subjective customer requirements. This makes it impossible to develop a strict quality plan and demonstrate clear criteria for acceptance of service.

They are in the industry also evidence of meticulous planning of service quality (for example Papachristos et al., 2004; Radovic et al., 2012). However, these are isolated cases.

Quality planning is a tedious and difficult process. Not all entrepreneurs understand its essence (for example Foster, 2002; Willson, 2003; Radlovački et al. 2011; Samsudin et al., 2012).

There are many examples of this, that this aspect is omitted in quality management systems. This amounts to a short reference to the development process maps and procedures associated with them. There is no question about it, how to determine the responsibilities, resources, documentation and quality control. The system documentation indicates the overall accountability, but they are not specified individually for a specific project.

### **3. EXAMPLES OF QUALITY PLANNING IN VARIOUS INDUSTRIES**

The research was based on identifying ways of documenting quality plans in small and medium-sized enterprises of different industries. The research was conducted in 30 companies operating for at least three years certified quality management system according to ISO 9001. The companies were selected to represent a minimum of two each of the sectors indicated below. In each company was to inspect documentation and records.

Where it was deemed necessary study the documentation was supplemented by an interview with a management representative (it happened that quality planning was described in one sentence in the quality book).

List of examples of quality planning of various industries are shown in Table 1.



*Table 1. Examples of quality planning of various industries*

<b>Industry</b>	<b>Responsibility, procedures, methods, accomplishment instructions</b>	<b>Programs of testing, inspection and audits</b>
building construction	- instructions of material producers	- factory production control instructions with detailed regulations on sampling, monitoring and action with nonconformities
electro-building construction	- instructions developed and recommended by the Association of Polish Electrical Engineers - scope of duties of employees	- quality plans with call a monitoring and follow-up actions, which are defined in the project and standards
office products trading	- scope of duties of employees - general rules for the sale in the quality book	-
unit of local government	Recall regulations of the Local Government Act, the Code of Administrative Procedure and Regulations specifying in detail the mode of doing things, audits, appeals procedure	
manufacture of products from wood-based materials	- the design drawings - the work instructions	- tables with frequency check
manufacture of food products	- the recipe / technology - job instructions	- the monitoring plan
medical services	- operating instructions of diagnostic / rehabilitation equipment - instructions for the test / treatment	- many factors are impossible to describe and are analyzed directly by the employee
production of machine tools	- technological cards for various details - the stages of production, responsibility, technology	- technological cards for various details – the type of measurement, the frequency and the expected value
production of components for the automotive industry	- technological cards for subsequent operations in the production line - people, tasks, guidelines	- technological cards for subsequent operations in the production line - measurement
printing	- product technology card (material, refinement, technology)	- general procedure for the measurement
software development	- principles of writing and validating programs	- principles for the usability assessment - principles of copyright
production of plastic	- technical drawing the matrix - machine software	- quality control instruction
logistic services	- scope of duties of employees - procedures of process execution	- general principles for evaluation of correctness of services

Access to quality documentation of various industries has shown that the most extensive quality plans being developed in the industries such as following:

- production of machine tools,
- production of components for the automotive industry,
- printing.

A serious approach to quality planning in these companies were forced by the demanding nature of these industries, the relative repeatability of products and experience proving the necessity of clearly identify technology. The quality plans in viewing documents were dominated in the form of a table. Here were entered subsequent technological operations, their requirements, documents relating thereto kept records, but also the measured parameters (confirmation of compliance of the product). These plans are actually used during the production, and feedback are continuously recorded.

A slightly lower level of planning quality found in industries as below:

- building construction,
- electro-building construction,
- manufacture of food products,
- software development.

These companies can easily use ready-made technology work that recommend Industry Association. Construction Law requires the use of proven standards according to structural engineering. The same is in the IT industry. Software industry has its own regulations relating to the course of programming, modifying, and monitoring of copyright.

Solutions are ready, you only need to apply them. It makes it a lot less effort possible to meet the requirement of planning. The results of quality planning in these companies is usually a form of text recall trade regulations, standards and norms.

A specific group of organizations that use ready-made regulations are units of local government. Their main product is official matters dealt with in an administrative inquiry. Each type of matter, in addition to the general operating procedures, refer to the detailed guidelines under the law. In fact, quality planning refers to connections of specific types of cases with the regulations of law. The same applies service organizations whose activities are strictly required by law, such as law firms, universities, medical services.

Another group of manufacturing companies are different industries (manufacture of products from wood-based materials, manufacture of food products, production of plastic). These companies cannot rely on dedicated guidelines. They forced themselves to develop their own technology, the rules for the monitoring and quality control. Where the managers is aware that the level of planning depends on the level of production, plans are fairly developed (very often in the form of a flow-chart). Where the plan is made only for the purpose of auditing, quality plans are scarce.

In the last group of companies planning is most generally treated (office products trading, logistic services). This approach is explained as follows:

- difficulty of specifying measurable criteria for assessing performance correctness,
- unpredictability of the course of action,
- inability to determine the exact guidelines,
- sufficiency of general guidelines that are complemented by sense and experience of employees,
- subjectivity of perception customers.

In these organizations, the result of planning is often recall job descriptions and general procedures of the service. This group includes most of the non-technical intangible services, such as artistic services, training, counseling, various sales, etc.

#### 4. CONCLUSIONS

Comparison of the complexity of the quality plans in various industries showed a variety of ways to plan quality. Each of the methods at least minimally meets the requirements for quality management systems. However, each of them has a specific product realization. Each example in a different way inspects, selects its frequency and its documentation. Companies closely associated with mass production have extensive quality plans, resulting in a developed system monitoring and control of production. Situation facilitates the repetition and materiality products. They can then clearly describe and specify the criteria for the acceptance of the product.

Quite well treated quality planning in companies with support of industry (construction, food industry, IT), where the standards are the main basis for planning. The same is in organizations operating under the control of the law, where quality planning is actually a reference to the legislation.

A more difficult situation is manufacturing companies of different industries, which have no support of industry institutions. Responsibility for the selection of technology and quality assurance lies with the entrepreneur. But not always they can cope.

The least demanding quality planning takes place in organizations providing of immaterial services. Quality is created during the execution without describing the specific steps and actions.

Researches have shown the diversity of the workload and the complexity of quality plans of various industries. You can specify a group of companies where quality assurance is unquestionable and clearly defined. Beside them companies operate, where the quality base is blurry and unclear. This demonstrates the considerable diversity between the functioning of the quality management system and the size of the difficulties in their design.

#### References

1. Foster S.T., Gallup L. (2002), On functional differences and quality understanding, *Benchmarking: An International Journal* Vol. 9, No 1.
2. Jasiulewicz – Kaczmarek M., Misztal A., Mrugalska B. (2011), *Projektowanie systemów zarządzania jakością*, Poznan, Poland, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
3. Jaworski J. (2001), *Planowanie w przedsiębiorstwie*, Rzeszów, Poland, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.
4. Karaszewski R. (2005), *Zarządzanie jakością: koncepcje, metody i narzędzia stosowane przez liderów światowego biznesu*. Toruń, Poland, TNOiK Dom Organizatora.
5. Kolman R. (2003), *Zastosowanie inżynierii jakości: poradnik*, Bydgoszcz, Poland, AJG – OPO.
6. Mihajlović I., Štrbac N., Đorđević P., Ivanović A., Živković Ž. (2011), Technological process modeling aiming to improve its operations management, *Serbian Journal of Management* 6 (2) (2011) 135 – 144.
7. Papachristos D., Tsoukalas V., Vlachogiannis J., Total quality plan applied in the Hellenic power production process, *The TQM Magazine*, Vol. 16, No. 2, pp. 136-144.

8. Radlovački, V., Beker, I., Majstorović, V., Pečujlija, M., Stanivuković, D., Kamberović, B. (2011), Quality managers' estimates of quality management principles application in certified organisations in transitional conditions - Is Serbia close to TQM?, *Strojnski Vestnik/Journal of Mechanical Engineering* 57 (11) , pp. 851-861
9. Radovic, M., Camilovic, S., Rakic, Z., Simeunovic, B., Tomasevic, I., Stojanovic, D. (2012), Process management as basis for quality management in service industry, *Technics Technologies Education Management* 7 (2) , pp. 608-613
10. Samsudin, N.S., Ayop, S.M., Sahab, S., Ismail, Z. (2012), Problems and issues on the implementation of Quality Management System in construction projects, *ISBELA 2012 - IEEE Symposium on Business, Engineering and Industrial Applications* , art. no. 6422976 , pp. 684-689
11. Sojkin B. (2003), *Zarządzanie produktem*, Warszawa, Poland, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
12. Stefanovic, M., Matijevic, M., Devedzic, G. (2009) , ICT industry in Serbia: Condition and improvement by QMS, *World Review of Science, Technology and Sustainable Development* 6 (2-4) , pp. 259-277
13. Szatkowski K. (2008), *Przygotowanie produkcji*, Warszawa, Poland, PWN.
14. Wawak S. (2007), *Podręcznik wdrażania ISO 9000:2000*, Gliwice, Poland, Helion.
15. Wieczorek R. (2005), *Planowanie projakościowe*, w: *Koncepcje zarządzania systemami wytwórczymi*, M. Fertsch, S. Trzcieliński (red.), Poznań, Poland, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
16. Wilson, S. (2003), International implementation of seafood HACCP and quality systems, *ASQ Annual Quality Congress Proceedings* , pp. 471-476
17. AQAP 2120 Ed. 2 (2009), *NATO requirements for deliverable quality plans*, Brussels, Belgien, NATO International Staff.
18. ISO 10005 (2005), *Quality management systems — Guidelines for quality plans*, Geneva, Switzerland, International Organization for Standardization.

## STATISTICAL ANALYSIS OF SUBJECTIVE IMPRESSIONS AS QUALITY INDICATORS OF AMBIENT LIGHTING

*Nemanja Kostić, Aleksandra Kostić, Dragan Manasijević*  
Elektrotehnički Fakultet Univerziteta u Beogradu, Braće Jerković 149/7

### Abstract

Although ambient lighting can significantly contribute to city beautification, it is often designed in the manner of street lighting, using high-pressure sodium lamps, inadequate for spaces where colour appearance and colour rendering are important. In order to compare the subjective impressions created by LED and metal-halide lamps, both adequate for ambient lighting, a survey was carried out in a Belgrade park. Both lighting installations had three photometric parameters with approximately equal values: illuminance level, colour temperature and colour rendering. The respondents, both those familiar and not familiar with the field of lighting, rated their impression of metal-halide lighting as better regarding all aspects. In order to check the statistical significance of the obtained results, t-test for equality of means was applied, assuming both independent and dependent samples. It was concluded that for eleven out of fourteen questions the results obtained from both groups of respondents can be considered statistically very significant. It was also concluded that in the considered case the type of samples (independent or dependent) did not practically influence the results of the statistical analysis.

**Keywords:** *Statistical analysis, Independent and dependent samples, Ambient lighting, Subjective impressions, LEDs, Metal-halide lamps.*

### 1. INTRODUCTION

There are three principal areas of urban lighting: street, architectural and ambient lighting. Although it can significantly contribute to an attractive night impression of a city, ambient lighting is frequently designed only taking into account illuminance level, uniformity and glare. Therefore, numerous squares, parks, landscapes and walkways are illuminated by high-pressure sodium (HPS) lamps and in a manner similar to the treatment of street lighting. Being aware that HPS lamps are inadequate for the illumination of spaces characterized by an intensive pedestrian traffic, where good colour appearance and excellent colour rendering are of primary importance, more than a decade ago the renown lamp manufacturers constructed metal-halide (MH) lamps with a ceramic discharge tube, characterized by warm white light and excellent colour rendering. Nowadays LEDs are promoted as the best solution for ambient lighting.

Research devoted to subjective impressions induced by ambient lighting is often inadequate in terms of:

- 1) set-ups, which include different lighting types, but without common conditions like the requested illuminance level and colour of light, and
- 2) respondents, who are not familiar with the field of lighting and not able to understand the photometric terms.

In order to evaluate the subjective impressions of ambient lighting created by LED and MH lamps, avoiding all faults and disadvantages noticed in previous research, a survey was carried out in a Belgrade park on a paved pedestrian lane. An important part of the research was devoted to the statistical analysis of the obtained results.

## **2. THE RESEARCH PROJECT**

The pilot installation was realized using the existing public lighting poles 4 m high, on which four luminaires with LEDs and four luminaires with MH light sources were installed.

The following photometric parameters of both lighting installations were selected to have approximately equal values:

- illuminance level (~11 lx),
- colour temperature (3000 K), and
- colour rendering index (~80).

With an intention to examine the influence of the respondents' knowledge in the field of lighting on their subjective impressions of the illuminated space, the research was conducted with two groups of participants: the first group consisted of those who were (49) and the second group of those who were not (63) familiar with lighting. Not only the first group, but also the second group consisted of technically educated participants (mainly students). Only participants with healthy eye sight were selected. There were 62 male and 50 female respondents. All of them were 20-30 years of age.

The questionnaire containing 15 questions was the same for both lighting installations. Each of the first 14 questions was devoted to the subjective impression of a single aspect of lighting (illuminance level and uniformity, colour appearance and colour rendering, presentation of landscape elements, glare, recognition of pedestrians and, especially, their faces, feelings of security and pleasantness of the ambient), while the fifteenth question was referring to the overall impression. For each question the respondents were asked to encircle one of the following marks: 1 – 5 (1 for completely unacceptable and 5 for completely acceptable). Note that the questionnaire was made taking into account the results of the research presented in references 1 and 2.

## **3. RESULTS AND DISCUSSION**

Table 1 shows the average marks for each question related to both lighting types, given by the respondents belonging to the first group. It can be seen that the first group of respondents rated lighting type 1 (with MH lamps) as better regarding all aspects.

Table 2 shows the average marks for each question gained by the respondents belonging to the second group. It can be seen that the second group of respondents also rated lighting type 1 as better regarding all aspects except the experience of glare (question 12), for which lighting type 2 received a slightly better mark.

*Table 1. Average marks for questions 1-15 calculated from the answers given by the first group of respondents (the upper values refer to lighting type 1, and the lower values to lighting type 2)*

Question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Average mark	4.16	4.35	3.43	4.12	3.84	4.08	4.46	4.48	4.59	4.37	4.08	3.42	4.10	4.31	4.25
	3.29	3.04	2.37	3.94	2.82	3.29	3.53	3.29	3.00	3.65	3.38	3.35	3.37	3.23	3.25

*Table 2. Average marks for questions 1-15 obtained from the second group of respondents (the upper values refer to lighting type 1, and the lower ones to lighting type 2)*

Question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Average mark	4.03	4.00	3.54	3.83	3.76	3.70	4.08	4.08	4.46	3.97	3.54	3.29	3.95	4.10	4.02
	3.40	3.24	2.75	3.46	2.90	3.17	3.25	3.40	3.37	3.54	2.97	3.41	3.06	3.19	3.10

In order to check the statistical significance of the obtained results, t-test for equality of means was applied, assuming dependent (paired) samples. It is obvious that the dependent samples correspond to the considered case, because the respondents simultaneously evaluated both lighting types (they were asked to answer a single question after visiting both lighting installations). Note that the assumption on independent samples would have had sense if one group of respondents evaluated one type of lighting, and the other group (consisted of respondents of approximately the same characteristics and knowledge) the other lighting type (in addition, similar weather conditions are needed for both groups).

The statistical analysis consists of the following steps [3]:

1. Formulate the null hypothesis  $H_0$  and the alternative hypothesis  $H_1$ ,
2. Determine the level of significance – the critical p value, representing the minimum value of the probability when the null hypothesis is true,
3. Determine the value of the test statistic from the sample data, and
4. Check if the test statistic value falls into the critical region, and, accordingly, accept or reject the null hypothesis  $H_0$ .

In our case, for each question the null hypothesis  $H_0$  is:  $\bar{x}_1 = \bar{x}_2$ , where  $\bar{x}_1$  and  $\bar{x}_2$  represent the mean (average) values of marks related to that question given by the respondents to the lighting installations 1 and 2, respectively. We want to test  $H_0$  against the two-sided (two-tailed) alternative hypothesis  $H_1$ :  $\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$  (both possibilities,  $\bar{x}_1 > \bar{x}_2$  and  $\bar{x}_1 < \bar{x}_2$ , can occur).

The current preferences for the critical p-value are  $p_c=0.05$  and  $p_c=0.01$  (the former (latter) means that the difference between  $\bar{x}_1$  and  $\bar{x}_2$  is statistically (very) significant if the probability that the alternative hypothesis  $H_1$  is true is higher than 0.95 (0.99)).

Since the considered samples are dependent, the following equations were used for the calculation of the t-value and the df (degrees of freedom)-value [4]:

$$t = \frac{\bar{d}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n d_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n d_i\right)^2}{n}}{n(n-1)}}}$$

$$df=n-1,$$

where  $d_i=x_{1i}-x_{2i}$ , and  $\bar{d}$  represents the mean value of all  $d_i$  values:

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i = \bar{x}_1 - \bar{x}_2$$

( $x_{1i}$  and  $x_{2i}$  are the marks related to the considered question given by the  $i$ -th respondent to the first and second lighting installations, respectively).

There is available software which enables the determination of the  $p$ -value corresponding to the calculated  $t$ -value and  $df$ -value. If  $p < p_c$ , the null hypothesis can be rejected, and if  $p > p_c$ , the null hypothesis can be accepted. Rejecting the null hypothesis we practically confirm that the difference between  $\bar{x}_1$  and  $\bar{x}_2$  is statistically significant ( $0.01 < p < 0.05$ ) or statistically very significant ( $p < 0.01$ ).

An effect size is also used as an objective and standardized measure of magnitude of the observed effect. Many measures of effect size have been proposed, the most common of which is the eta-squared estimator.

In the case of a paired-sample  $t$ -test, the eta-squared estimator can be calculated using the following equation:

$$\text{eta-squared} = \frac{t^2}{t^2 + n - 1},$$

where  $t$  represents the calculated  $t$ -value, and  $n$  represents the size of the sample.

Cohen suggests the following relationship between eta-squared values and effect sizes: 0.01 for a small effect, 0.06 for a medium effect and 0.14 for a large effect [5].

Note that the statistical analysis which assumes dependent samples is more complex because it requires the information on how each respondent rated both lighting installations regarding the considered question, i.e. lighting aspect (if the samples were independent, it would have been sufficient to know the numbers of respondents who gave marks 1, 2, 3, 4 and 5 to each lighting type).

For each of the fifteen considered questions a  $t$ -value was calculated using the IBM SPSS Statistics software. The relevant results of the applied statistical analysis, including the calculated eta-squared values, are presented in Tables 3 and 4 for the first and second group of respondents, respectively.

It can be concluded from Tables 3 and 4 that, with the exception of questions 4, 10 and 12 (regarding the intensity of the illuminated human face with profile parallel with the path, ability of the lighting installation to reproduce colours and experience of glare, respectively), the results obtained from both groups of respondents for all questions can be considered statistically very significant ( $p < 0.01$ ). The result for question 4 is not statistically significant for the first group of respondents ( $p > 0.05$ ), but it is statistically very



significant for the second group of respondents ( $p=0.01$ ). For the first and second group of respondents the results for question 10 can be considered statistically very significant and significant, respectively. The results for question 12 are not statistically significant for both groups of respondents, which can also be noticed analyzing Tables 1 and 2.

Based on the calculated results it can be concluded that all statistically very significant differences represent large effects, the only exception being the result for question 4 regarding the second group of respondents, where the difference represents an effect which is between medium and large.

A detailed description of the pilot project, the questionnaire and the results with their analysis will be published in *Lighting Research & Technology* [6].

Table 3. Results of the statistical analysis assuming dependent samples for the first group of respondents

Question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Difference of the average marks	0.87	1.31	1.06	0.18	1.02	0.79	0.93	1.19	1.59	0.72	0.70	0.07	0.73	1.08	1.00
<i>t</i>	6.972	8.818	8.261	1.295	6.799	5.574	7.415	6.360	7.886	6.325	5.477	0.322	5.528	7.443	9.146
<i>p</i>	0.000	0.000	0.000	0.202	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.749	0.000	0.000	0.000
<i>Eta-squared</i>	0.503	0.618	0.587	0.034	0.491	0.393	0.534	0.457	0.564	0.455	0.385	0.002	0.389	0.536	0.635

Table 4. Results of the statistical analysis assuming dependent samples for the second group of respondents

Question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Difference of the average marks	0.63	0.76	0.79	0.37	0.86	0.53	0.83	0.68	1.09	0.43	0.57	-0.12	0.89	0.91	0.92
<i>t</i>	4.151	4.304	6.993	2.642	5.656	3.346	6.711	3.521	5.419	2.537	3.695	-0.747	5.849	5.788	7.391
<i>p</i>	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.014	0.000	0.458	0.000	0.000	0.000
<i>Eta-squared</i>	0.217	0.230	0.441	0.101	0.340	0.153	0.421	0.167	0.321	0.094	0.180	0.009	0.356	0.351	0.468

#### 4. CONCLUSIONS

Even though parks, squares and walkways represent attractive urban settings, where the visitors are expected to gather and enjoy the surroundings, ambient lighting is frequently treated similar to street lighting. In order to contribute to a favourable night impression of a city, ambient lighting is expected to provide a comfortable visual environment, which is why it is crucial to provide excellent colour rendering.

LEDs are promoted as the best solution for ambient lighting. This can be confirmed only if they are compared with light sources which are also characterized by excellent colour rendering (for example, MH lamps with a ceramic discharge tube). A survey aimed to evaluate the subjective impressions of ambient lighting created by LED and MH lighting installations was carried out on a paved pedestrian park path, with three photometric parameters being approximately equal for both lighting installations: illuminance level, correlated colour temperature and colour rendering index. The comparison was done through a questionnaire referring to all relevant (even fourteen) lighting aspects. The respondents (both those familiar and not familiar with the field of lighting) rated their impression of MH lighting as better regarding all aspects. In order to check the statistical significance of the obtained results, both t-test for equality of means and the eta-squared estimator were applied, assuming dependent samples. It was concluded that for twelve out of fourteen questions related to the individual lighting aspects, the results obtained from each of the two groups of respondents can be considered statistically very significant. The same is also valid for the fifteenth question, related to the overall impression, for which the respondents also preferred MH lighting. It was also concluded that all statistically very significant results (with only one exception) were of an effect large in size.

#### References

1. P. Boyce, N. Eklund, Simple tools for evaluating lighting, *Proc. of the CIBSE National Lighting Conference*, April 5-8, London, Great Britain, 1998, p. 255
2. Lighting Research Center, *Mesopic street lighting demonstration and evaluation*, New York, USA, 2008, p. 7
3. J. Freund, *Mathematical statistics with applications* (seventh edition), Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA, 2004, p. 400 (406)
4. S. Janosevic, R. Dotlic, J. Eric – Marinkovic, *Medical statistics* (in Serbian), Faculty of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, 1996, p. 137
5. J. Cohen, *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (second edition), Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, USA, 1988, p. 22
6. A. Kostic, L. Djokic, Subjective impressions under LED and metal halide lighting, Accepted for publication in *Lighting Research and Technology*

## STRATEGIJA KAO OSNOV EKONOMSKOG USPEHA PREDUZEĆA

*Jelena Vojnović, Stevan Tomašević, Dragana Drinić*

*Visoka poslovna kola strukovnih studija, Novi Sad, Alekse Šantića 66*

### **Izvod**

U uslovima sve veće tržišne nestabilnosti postojećih poslova, za ostvarivanje ciljeva poslovanja preduzeća od ključnog značaja su dobro osmišljene i implemenirane strategije preduzeća. Strategija je specifičan način na koji konkretno preduzeće ulazi u interakciju sa okruženjem. Prema tome, možemo reći da strategija definiše strategijski izbor između alternativnih rešenja. Promene koje dolaze sa tržišta su često nepredvidive i dovode do gubljenja tržišne pozicije, tržišnog zastoja i destabilizacije procesa. Jedan od načina za prevazilaženje promena iz okruženja jeste kontinuirano stvaranje i održavanje konkurentske prednosti, a to se postiže izborom odgovarajuće strategije. U ovom radu biće razmatrano pojam i značaj strategija, vrste strategije, uticaj pojedine strategije na ostvarivanje ekonomskog uspeha preduzeća.

***Ključne reči:*** *strategija, vrste strategije, uticaj pojedinih strategija*

### **Abstract**

In terms of increased market instabilities existing business, to achieve the objectives business of enterprises is crucial and well designed, incorporating strategy. The strategy is a specific way in how the particular company interacts with the environment. Accordingly, we can say that the strategy defines strategic choice between alternatives. The changes which coming to market are often unpredictable and lead to the loss of market position, market downtime and destabilization process. One of the way of overcoming changes from the environment is continually creating and sustaining competitive advantage, and this is achieved by selecting the appropriate strategies. In this paper will be considered the concept and importance of strategy, type of strategy, the influence of individual strategies on the achievement of the economic success of the company.

***Keyword:*** *strategy, types of strategies, influence of individual strategies*

### **1.UVOD**

Pod strategijom se podrazumeva racionalno reagovanje preduzeća na događaje u sredini u kojoj obavlja svoju delatnost. Polazeći od ciljeva i politike ona omogućava da se izaberu najbolji mogući načini reagovanja u datoj situaciji. Strategija treba da obezbedi ostvarenje prethodno definisanih ciljeva preduzeća respektujući uticaj faktora iz eksternog i internog okruženja. Formulisanje strategije predstavlja fazu procesa strategijskog menadzmenta. Formulisanje strategije uključuje međusobno usaglašavanje šansi i pretnji u eksternom okruženju i internih mogućnosti i namera. Svako strategijskoj poslovnoj jedinici koja konkuriše na određenom tržištu ili tržišnom segmentu stoji na raspolaganju neograničen broj strategija. Da bi strategija preduzeća bila uspešna ona mora biti konzistentna sa ciljevima i vrednostima preduzeća, sa

organizacionom strukturom i sistemima koji se koriste, sa raspoloživim faktorima proizvodnje, kao i sa sredinom u kojoj obavljaju svoju poslovnu aktivnost. Strategija je obično orijentisana na ostvarivanje ciljeva kroz izbor područja poslovne delatnosti i alokaciju faktora proizvodnje sa ciljem da se kreira i održi konkurentna prednost. Strategija podrazumeva nezavisne aktivnosti u borbi sa konkurentima, dobavljačima, kupcima i supstitutima. Razvoj strategije je postupan i kontinuelni proces, s tim da postoji preklapanje između faza strategijske analize i strategijske implementacije. U ovom radu baziraćemo se na strategiju niskih troškova sa stvarnim podacima poslovanja jednog proizvodnog preduzeća u periodu od 2009. do 2012. godine.

## **2. POJAM I DEFINICIJA STRATEGIJE**

Strategija je specifičan način na koji konkretno preduzeće ulazi u interakciju sa okruženjem. Strategija treba da obezbedi ostvarenje prethodno definisanih ciljeva preduzeća respektujući uticaj faktora iz eksternog i internog okruženja. Adekvatna organizacija je preduslov koherentne i uspešne strategije. Strategija utice na organizaciju, ali i organizacija utiče na strategiju. Strategijom se opredeljuje [1]:

- odnos prema okruženju,
- struktura poslovnog i portfolia kompetentnosti,
- ponašanje prema konkurenciji,
- metode i
- poželjni nivo i vrsta fleksibilnosti.

Osnovna uloga strategije ogleda se u aktivnom kombinovanju resursa preduzeća i ograničavajućih faktora okruženja u cilju pronalaženja najboljeg načina za ostvarenje misije i ciljeva preduzeća. U savremenim uslovima poslovanja preduzeće se suočava sa turbulentnim promenama iz okruženja, što nameće potrebu ili da se zadrži postojeći nivo aktivnosti ili da se menadžment preduzeća usmeri na razvoj, što implicira potrebu da se ispitaju permanentne mogućnosti preduzeća i njihovo usklađivanje sa tržišnim promenama.

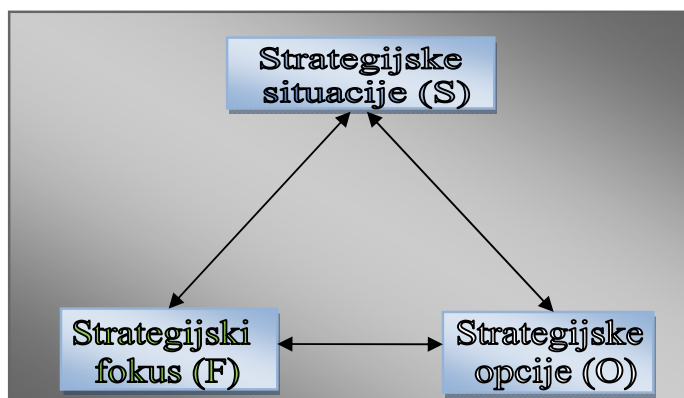
## **3. FORMULISANJE STRATEGIJE**

Formulisanje strategije predstavlja fazu procesa strategijskog menadžmenta. Formulisanje strategije uključuje međusobno usaglašavanje šansi i pretnji u eksternom okruženju i internih mogućnosti i namera. Preko procesa formulisanja strategije pokazuje se [1]:

- kako je preduzeće ocenilo šanse i opasnosti,
- razumelo strategijske situacije i
- identifikovalo načine i metode.

Prema tome, proces formulisanje strategije treba da uključi strategijsku analizu okruženja i mogućnosti preduzeća, iz koje treba da rezultira identifikovanje strategijske situacije, kao i istraživačko – kreativnu fazu. Proces formulisanja strategije se vrši na osnovu SFO pristupa.

To je konceptualni okvir u kojem se na bazi SFO trougla dovode u vezu šanse i opasnosti, odnos preduzeća prema njima i pravci i metodi konkretnog delovanja.



Slika 4. Formulisanje strategije prema SFO pristupu

#### 4. VRSTE STRATEGIJA

Postoji mnogo različitih podela strategija, ali mi ćemo u ovom poglavlju dati prednost podeli strategija na [2]:

- Strategije intezivnog napora
  - a. moguće strategije rasta
  - b. strategija penetracije tržišta
  - c. strategija razvoja tržišta
  - d. strategija razvoja proizvoda
- Strategije diversifikacije
  - a. strategija povezane diversifikacije
  - b. strategija nepovezane diversifikacije
- Strategija stabilizacije i povlačenja
- Generičke strategije za nivo biznisa
  - a. strategija preduzeća
  - b. strategija biznisa

#### STRATEGIJA PREDUZEĆA

Strategija preduzeća pokriva više tržišta ili više grana delatnosti. Fokus strategije preduzeća je na bilansiranom korišćenju resursa i mogućnosti preduzeća kako bi se maksimirala vrednost (sinergetski efekat). Osnovni kriterijum pri izboru strategije je „komparativna prednost“. Komparativna prednost je posledica kontrole troškova, a kontrola troškova se postiže kontrolom jeftinijih resursa, položajnom rentom, superiornom tehnologijom i dobrim menadžmentom. Razvoj strategije je postupan i kontinuelni proces, s tim da postoji preklapanje između faza strategijske analize i strategijske implementacije. Prema tome, ovo može da podrazumeva eksperimentisanje, učenje i konsalting za one koji su uključeni u promene. Preduzeće mora da raste da bi preživelo. Rast je uslov njegovog opstanka. Kao primarni cilj, rast zahteva od preduzeća stalno iznalaženje novih mogućnosti za rast. Prema tome, rast može da bude zdrav,

trom i kancerogen. Zdrav rast je samo onaj rast koji stvara vrednost. Kontinualan rast podrazumeva povećanje prodaje i priliku da se iskoriste prednosti efekata ekonomije troškova, da bi se smanjili troškovi po jedinici proizvoda i na taj način ostvario dobitak i uvećala vrednost. Svako strategijskoj poslovnoj jedinici koja konkuriše na određenom tržištu ili tržišnom segmentu stoji na raspolaganju neograničen broj strategija. Strategija podrazumeva nezavisne aktivnosti u borbi sa konkurentima, dobavljačima, kupcima i supstitutima. Konkurentsko okruženje preduzeća predstavlja grana ili industrija. Grana predstavlja grupu preduzeća čiji su proizvodi slični ili međusobno povezani. Atraktivnost određene grane meri se prosečnim rentabilitetom. Prema M. Poteru na rentabilitet grane utiču tzv. „konkurentske snage“. Najveći profit se ostvaruje u granama sa umerenim delovanjem konkurentskih snaga, dok grane sa ekstremnim delovanjem konkurentskih snaga pate od krize rentabiliteta. Na osnovu prikazane slike 2. može se uočiti da konkurentske snage u jednoj grani čine, pored postojećih učesnika i proizvođači, supstituti, kupci, dobavljači kao i sva preduzeća koja imaju nameru da uđu u određenu granu.



Slika 2. Konkurentske snage grane

Osnov za određivanje relativne pozicije preduzeća u grani predstavlja trajna konkurentska prednost. Postoje dva osnovna izvora konkurentske prednosti [2]:

- niski toškovi i
- diferenciranje.

Strategija koja se bazira na pomenutim izvorima konkurentske prednosti nazivaju se „generičke“ zbog toga što ih može primenjivati svako preduzeće nezavisno do veličine i performansi, uključujući i neprofitne organizacije. Na strategiju takođe utiče i konkurentska obuhvat tj. širina ciljnih tržišta (masovno tržište ili uska meta). Prednosti u troškovima i diferenciranje su posledica sposobnosti preduzeća da se na bolji način suoči sa konkurentskim snagama od svojih konkurenata.

### STRATEGIJA NISKIH TROŠKOVA

Troškovi su važan faktor koji opredeljuje ostvarenje konkurentske prednosti i na bazi cena i na bazi diferenciranja. Prema tome, niski troškovi predstavljaju jedan od izvora konkurentske

prednosti preduzeća. Prilikom izbora strategije svaki konkurent mora da vodi računa o svojoj relativnoj troškovnoj poziciji. Niski troškovi su pretpostavka stvaranja vrednosti čime se smanjuju pretnje koje prouzrokuju konkurentske sile. Postoji mnogo razloga zašto različiti konkurenti proizvodeći isti proizvod imaju različite troškove, a neki od njih su [2]:

- razlika u veličini kapaciteta koji prouzrokuje efekat ekonomije obima,
- efekat krive učenja,
- položajna renta i
- tehnološka promena.

Na ekonomiju troškova presudni uticaj ima organizaciona struktura, menadžment koncept i sistem nagrađivanja. Prema ovoj strategiji troškovi se prate preko pokretača troškova (engl. cost drivers). Oni predstavljaju strukturne determinante koje utiču na troškove jedne aktivnosti. Prednosti u troškovima ima ono preduzeće koje ima nižu kumulantu troškova aktivnosti iz lanca vrednosti u odnosu na svoje neposredne konkurente.

Glavni pokretači troškova [3]:

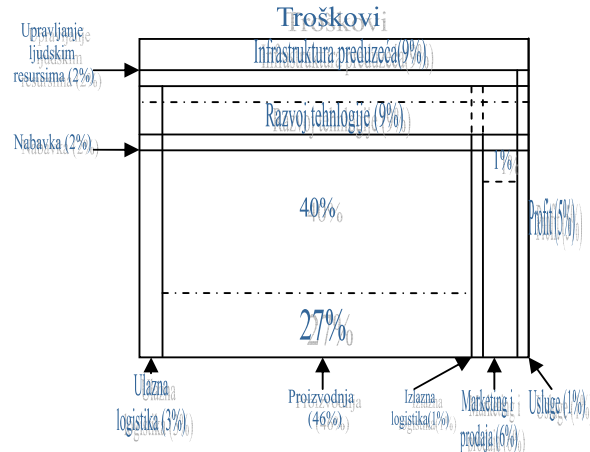
- Ekonomija obima – odnosi se na smanjenje jediničnih troškova koje preduzeća postižu povećanjem broja aktivnosti. To su one ekonomije koje određuju u kom pravcu preduzeće može da rasporedi troškove, fiksne i prekobrojne, na više stvari i gde skala aktivnosti dopušta preduzeću da uživa u drugim prednostima (uspešnije cenkanje sa dobavljačima).
- Ekonomija poslovanja – realizuje se tamo gde kompetencije firme odgovaraju onima koje su potrebne prema broju tržišta proizvoda.
- Prednosti iskustva – preduzeća koja imaju relativno visoki udeo na tržištu, na osnovu sakupljenog iskustva, brže stvaraju prednosti od svoje konkurencije.
- Efikasnost rukovođenja – preduzeća koja nisu podložna jakim pritiscima konkurencije mogu patiti od tzv. „X-inefikasnosti“. X – neefikasnost se odnosi na povećanje troškova koje se može desiti ako je preduzeće zaštićeno od punog naleta konkurentnog tržišta. Javlja se takođe i tamo gde preduzeća imaju skoro monopolnu poziciju dobavljača.
- Nivo niskih troškova – pojedina preduzeća imaju mogućnost da uživaju u prednostima manjih troškova nad konkurencijom jer imaju pristup jeftinijim sirovinama. Mnoge prednosti zavise od lokacije, nižih troškova radne snage, jeftinije energije, nižih socijalnih davanja.

Postoje tri koraka u analizi troškova [2]:

- Prvi korak u analizi pokretača troškova je alociranje sredstava i troškova poslovanja na aktivnosti u lancu vrednosti. Svaka aktivnost u lancu vrednosti povezana je sa troškovima i sredstvima preko obrtnih sredstava i kapitalnih ulaganja.
- Drugi korak je dezagregiranje generičkih aktivnosti lanca vrednosti na diskretne aktivnosti zahteva respektovanja. Dezagregiranje se vrši sve dok se ne dođe do situacije – jedna aktivnost, jedan pokretač troškova.
- Treći korak, alociranje troškova i sredstava na diskretne aktivnosti. Alociranje sredstava se vrši preko knjigovodstvene vrednosti ili preko troškova zamene. Alokacijom troškova



i sredstava na aktivnosti dobija se lanac vrednosti koji pokazuje distribuciju troškova. Potrebno je razdvojiti troškove svake aktivnosti na: sirovine i repromaterijal, radnu sugu i kapitalna ulaganja.



Slika 3. Distribucija troškova po aktivnostima

Prednost u troškovima se ostvaruje ukoliko je kumulanta troškova svih aktivnosti u lancu vrednosti manja od kumulante troškova konkurenata. Strategijska vrednost prednosti u troškovima postoji ukoliko je ona trajnog karaktera. Prema tome, trajnost prednosti u troškovima postoji ukoliko su izvori prednosti u troškovima neuobičajni ili ukoliko su teški za imitiranje.

Strategija niskih troškova ima i nedostatke [4]:

- Prevelika usmerenost na jednu ili nekoliko aktivnosti iz lanca vrednosti – u svim aktivnostima u lancu vrednosti treba preispitati troškove i nastojiti da se organizaciono uslovljeni troškovi smanje ili eliminišu.
- Svi konkurenti nabavljaju iste inpute.
- Strategiju mogu primeniti i drugi konkurenti – ovo će uzrokovati intezivnu konkurenciju na istom tržištu za isti obim tražnje.
- Manjak prioriteta po osnovi diferencijacije – ostvarivanje prednosti niskim troškovima pretpostavlja i primenu strategije diferencijacije koja se sastoji u stvaranju rizika u proizvodu koje potrošači ocenjuju kao poseban kavalitet
- Umanjivanje prednosti kada kupci steknu uvid u strukturu prodajnih cena – uvid kupaca u komponente prodajnih cena i strukturu troškova može uzrokovati smanjenje tražnje tog proizvoda.

Relativna troškovna pozicija je posledica relativne pozicije u vezi sa pokretačima troškova svake aktivnosti u lancu vrednosti i strukturom lanca vrednosti u odnosu na konkurente. Strategija smanjenja troškova može se ostvariti na dva načina:

- Kontrolom pokretača troškova – primenjuje se princip izuzetka u kontroli, u smislu da se kontrola obavlja samo u vezi sa pokretačima troškova koji utiču na aktivnosti u lancu vrednosti.

- Rekonfiguracijom lanca vrednosti – promene lanca vrednosti treba da omoguće uštede u troškovima po pojedinačnim aktivnostima bez uticaja na vrednost za kupca.

### *STRATEGIJA DIFERENCIRANJA*

Strategija diferenciranja je strategija za nivo biznisa kojom se nastoji ostvariti konkurentska prednost povećanjem stepena dodatne vrednosti u odnosu na ostale konkurente. Diferenciranje vodi konkurentske prednosti i nadprosečnoj stvarnoj vrednosti. Ova strategija omogućava postizanje nivoa cena iznad prosečnih troškova. Postizanje trajne konkurentske prednosti zahteva da je diferenciranje neuobičajno i da njeno imitiranje zahteva visoke troškove. Prema M. Poteru osnova diferenciranja su karakteristike [2]:

- karakteristike proizvoda,
- veze između poslovnih funkcija,
- tajming,
- lokacija,
- proizvodni program,
- veze sa drugim preduzećima i
- reputacija.

### *STRATEGIJA FOKUSIRANJA*

Dok su strategije vođstva u troškovima i diferenciranja usmerene na ostvarenje ciljeva na tržištu grane, strategija fokusiranja je usmerena na određeno suženo tržište koje preduzeće namerava da dobro opsluži. Sve funkcionalne strategije u preduzeću su definisane imajući to u vidu. Bazična pretpostavka strategije fokusiranja je da je preduzeće sposobno da opslužuje usko tržište efektivnije i efikasnije nego ona preduzeća koja konkurišu na celom tržištu. Preduzeće to ostvaruje bilo diferenciranjem da bolje zadovolji potrebe ili nižim troškovima u opsluživanju tržišta ili na oba načina. Strategija fokusiranja znači da preduzeće koristi svoju suštinu kompetentnosti da opsluži potrebe posebne grupe potrošača u jednoj grani. Konkurentska prednost se stvara na ciljnom tržišnom segmentu iako preduzeće ne poseduje konkurentske prednosti u grani u celini. Kao i kod strategija vođstva u troškovima i diferenciranja preduzeće mora da bude u stanju da kompletira neke primarne i podržavajuće aktivnosti na konkurentno superiorniji način kada primenjuje strategiju fokusiranja [5].

Sve tri generičke strategije nose neke rizike. Kod ove strategije rizici su:

- troškovi diferenciranja između konkurenta koji ide na široko i onog koji ide na usko tržište se proširuju, tako da se eliminiše prednost u troškovima u opsluživanju uskog tržišta ili umanjuje diferenciranje ostvareno strategijom fokusiranja,
- razlika u željenim proizvodima ili uslugama između uzanog tržišta i celog tržišta se sužava i
- konkurenti nalaze podržišta u okviru užeg ciljnog tržišta i bolje se usredsređuju od preduzeća.

Preduzeće mora da proučava atraktivnost pojedinih tržišnih segmenata. Njihova atraktivnost se obično procenjuje prema veličini, stopi rasta, intenzitetu pet konkurentskih snaga na tržišnom segmentu, rentabilitetu segmenta, značaju segmenta za ostale glavne konkurente, kao i usklađenosti između sposobnosti preduzeća i potreba segmenta. Jako je značajno da segment nije od posebne važnosti za druga preduzeća, kao i da je preduzeće obezbedilo odgovarajuću lojalnost potrošača.

## **5. STRATEGIJA NISKIH TROŠKOVA U FUNKCIJI OSTVARENJA EKONOMSKOG USPEHA PREDUZEĆA**

U uslovima razvoja nove tehnike i tehnologije, sve veće konkurencije, globalizacije poslovanja itd., način na koji preduzeće nabavlja sirovine, ostvaruje niže troškova i veći profit se menjaju. Postoje različite metode i tehnike koje se primenjuju u poslovnoj analizi i utvrđivanju osnove za ostvarivanje niskih troškova, a sve u ciju ostvarivanja rezultata preduzeća.

U ekonomiji kao društvenoj nauci, jedan od osnovnih problema može biti utvrđivanje veze između promenljivih veličina, za razliku od prirodnih nauka koje se sa ovim problemom ne suočavaju. Upravo zbog toga se u navedenim naučnim disciplinama, moraju primenjivati različite statističke metode koje mogu odrediti promene jedne veličine izazvane promenom neke druge veličine, ali i zavisnost između navedenih veličina. Regresiona i korelaciona analiza upravo mere veze ovakvog tipa.

U ovom delu rada biće prikazana primena regresione i korelacione analize. Analiza će se zasnivati na stvarnim podacima poslovanja jednog proizvodnog preduzeća u periodu od 2009. do 2012. godine.

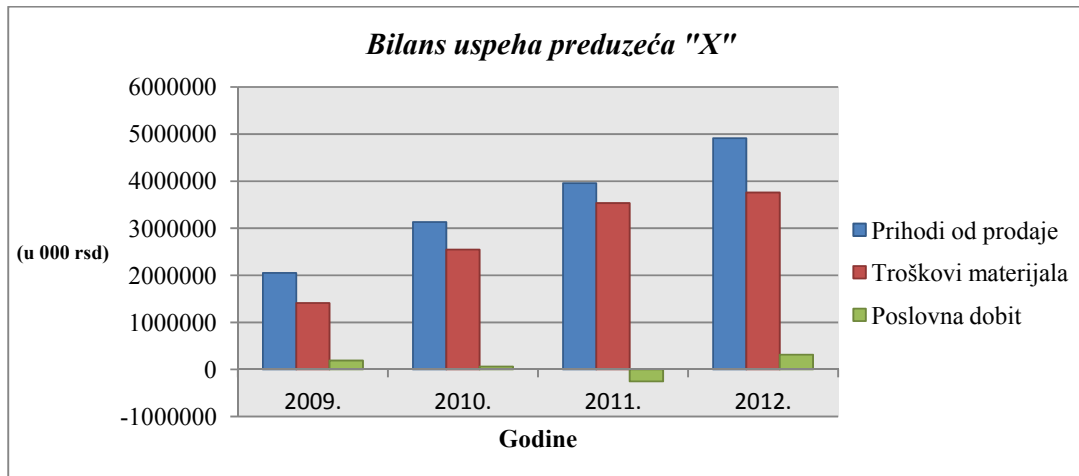
Uloga strategije niskih troškova može biti naročito značajna ukoliko se ima u vidu da troškovi (poslovni rashodi) direktno utiču na visinu poslovne dobiti koju će preduzeće ostvariti. Međutim, na poslovnu dobit, pored poslovnih rashoda, utiču i poslovni prihodi. Upravo je ovo i osnovni razlog zašto se pažnja posvećuje ovim kategorijama.

S obzirom da se radi o proizvodnom preduzeću, u razmatranje će biti uzeti troškovi materijala, kao troškovi koji imaju najveće učešće u strukturi poslovnih rashoda, i prihodi od prodaje, iz istog razloga. Na primeru će biti prikazan odnos između troškova materijala, prihoda od prodaje i poslovne dobiti kao mere uspešnosti poslovanja preduzeća, ali i utvrđivanje zavisnosti između poslovne dobiti (kao zavisne promenljive) i troškova materijala (kao nezavisne promenljive), ukoliko ona zaista i postoji.

*Tabela 1. Podaci o troškovima materijala, приходima od prodaje i poslovnoj dobiti proizvodnog preduzeća „X“ u periodu 2009 – 2012. godine (u 000 dinara)*

<b>Godina</b>	<b>Prihodi od prodaje</b>	<b>Troškovi materijala</b>	<b>Poslovna dobit</b>
<b>2009.</b>	2.051.744	1.410.966	189.480
<b>2010.</b>	3.133.305	2.547.359	61.655
<b>2011.</b>	3.958.800	3.533.838	-254.173
<b>2012.</b>	4.914.170	3.759.390	313.584

Izvor: Agencija za privredne registre, Republika Srbija



Slika 4: Bilans uspeha preduzeća "X" na bazi regresione analize

Na osnovu slike 4. možemo zaključiti da prihodi od prodaje i troškovi materijala utiču na poslovnu dobit u svim godinama posmatranja. U svakoj godini posmatranja poslovna dobit je bila pozitivna, osim u 2011. godini u kojoj je i pored većih prihoda od prodaje od troškova materijala ostvaren poslovni gubitak. Na osnovu ovog možemo zaključiti da troškovi materijala i prihodi od prodaje jesu veoma bitan faktor čija promena utiče na visinu poslovne dobiti (gubitka), ali nisu i isključivo i jedini, što najbolje potvrđuje 2011. godina.

Kao što smo videli iz prethodnog primera, poslovna dobit pokazuje najveću zavisnost od promene troškova materijala i prihoda od prodaje. Upravo zbog toga je bitno da se preduzeće vodi strategijom niskih troškova, koji će značajno uticati na visinu poslovne dobiti. Naime, što su troškovi materijala niži, poslovna dobit će biti veća i obrnuto. Međutim, postoje situacije kada i pored nižih troškova preduzeće ostvaruje istu ili manju poslovnu dobit, ili čak poslovni gubitak (u konkretnom primeru 2011. godina). U takvim situacijama, visina poslovne dobiti nije preovlađujuće pod uticajem troškova materijala i prihoda od prodaje nego nekih drugih kategorija, kao npr.: pad ostalih poslovnih prihoda i rast ostalih poslovnih rashoda (troškova amortizacije, troškova zarada itd). Zavisnost poslovne dobiti od troškova materijala, u konkretnom primeru, se može izračunati putem koeficijenta korelacije na sledeći način [6]:

$$r = \frac{\sum x_i \cdot y_i - n \cdot \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sqrt{(\sum x_i^2 - n \cdot \bar{x}^2) \cdot (\sum y_i^2 - n \cdot \bar{y}^2)}} = -0,214$$

Izračunati koeficijent korelacije pokazuje slabu i negativnu zavisnost između posmatranih obeležja. Slaba korelaciona veza se pojavljuje iz razloga što na visinu poslovne dobiti utiču, pored troškova materijala, i ostala pomenuta obeležja. S druge strane, negativna korelacija se javlja zbog inverznog odnosa između posmatranih obeležja (rast troškova materijala utiče na pad poslovne dobiti i obrnuto).

## 6. ZAKLJUČAK

Uticaj strategije na održiv rast i razvoj preduzeća, na njegov stepen konkurentnosti, posebno u nestabilnim i kriznim uslovima privređivanja, veoma je značajan iz razloga što su strategije podložne preispitivanju i prilagođavanju zavisno od vrste, stepena i intenziteta promena. Neka rešenja koja govore o uticaju strategije na konkurentnost preduzeća delegiraju strateškom menadžmentu ključnu odgovornost za postizanje i očuvanje održive konkurentnosti. Stalno praćenje i preispitivanje stanja u kontekstu, analiziranje uticaja, preispitivanje namere kako bi izvršen izbor strategije bio potvrđen ili izabrana druga adekvatna strategija koja uključuje rešavanje problema nastalih usled nestabilnosti i promena, uslov su uspešnosti projektovane segmentacije i izgradnje realističnog stava preduzeća o svojoj budućnosti. Bazirajući se na strategiju niskih trokova u proizvodnom preduzeću "X" došli smo do zaključka da poslovna dobit u najvećoj meri zavisi od promene troškova materijala i prihoda od prodaje.

### Reference

1. J. Todorović, D. Đuričin, S. Janošević, *Strategijski menadžment*, Beograd, 2003, p. 266 – 270.
2. D. Đuričin, S. Janošević, D. Kališanić, *Menadžment i strategija*, Beograd, 2010, p. 332 – 369.
3. K. Bouman, *Strategija u praksi*, Novi Sad, 2003, p. 56.
4. K. Jakovčević, *Upravljanje troškovima*, Ekonomski fakultet Subotica, 2008, p. 352 -354.
5. J. Vonović, *The effect of strategy on the development of an enterprise*, II International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2012 (IIZS 2012), Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin" Zrenjanin, 2012, p. 379.
6. L. Filipović, N. Papić Blagojević, *Kvantitativne metode*, Alfa – graf NS, Novi Sad, 2013.
7. Zvanična internet stranica Agencije za privredne registre, <http://www.apr.gov.rs>, Pogledano: 12.05.2013.

## OPPORTUNITIES FOR TOURISM DEVELOPMENT IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

*Adriana Radosavac, Jelena Premović, Zoran Milićević*

*adrianaradosavac@gmail.com, jelena.premovic@gmail.com, zoran.milicevic@pr.ac.rs*

### Abstract

Tourism is one of the fastest growing industries in the international market. The share of tourism in GDP of the world is about 10%, through tourism is implemented over 6% of total world's exports and around 30% of world trade in services.

The World Tourist Organization marked Bosnia and Herzegovina as a country which is projected to achieve the fastest growth in tourism by 2020 year.

The aim of this paper is to point out the need to restructure existing tourist systems in order to increase the attractiveness of Bosnia and Herzegovina and positioned itself as a notable tourist destination of South East Europe.

Federation adopted a Tourism Development Strategy for the period 2008-2018. year, which opens new perspectives for the improvement of the tourism sector in the region.

As the key objectives which should be achieved by the 2018th year, are determined: 1. increase in the number of tourists to 924,000 with a growth rate of 4% and 2. reaching the number of nights of 3.262 million with a growth rate of 8%.

**Keywords:** economic development, tourism, resources, environment, sustainable development.

## MOGUĆNOSTI RAZVOJA TURIZMA U FBiH

*Adriana Radosavac, Jelena Premović, Zoran Milićević*

### Izvod

Turizam predstavlja jednu od najbrže rastućih privrednih grana na međunarodnom tržištu. Učešće turizma u BDP sveta je oko 10%, posredstvom turizma se realizuje preko 6% vrednosti ukupnog izvoza u svetu i oko 30% svetske trgovine uslugama.

Svetska turistička organizacija je označila Bosnu i Hercegovinu kao zemlju za koju se predviđa da će ostvariti najbrži rast turizma do 2020 godine.

Cilj ovog rada je da ukaže na potrebu restrukturiranja postojećeg turističkog sistema kako bi se povećala atraktivnost i BiH pozicionirala kao prepoznatljiva turistička destinacija Jugoistočne Evrope.

Federacija BiH je usvojila Strategiju razvoja turizma za period 2008-2018. godine koja otvara nove perspektive za unapređenje turističkog sektora na ovom području.

Kao ključni ciljevi koje treba ostvariti do 2018. godine, određeni su: 1. porast broja turista na 924.000 sa stopama rasta od 4% i 2. dostizanje broja noćenja od 3.262.000 sa stopom rasta od 8%.

**Ključne reči:** ekonomski razvoj, turizam, resursi, okolina, održivi razvoj.

## 1. UVOD

Turizam predstavlja jednu od najbrže rastućih industrijskih grana na međunarodnom tržištu. Učešće turizma u BDP sveta je oko 10%, posredstvom turizma se realizuje preko 6% vrednosti ukupnog izvoza u svetu i oko 30% svetske trgovine uslugama. Turistička delatnost se po izvoznim prihodima nalazi na četvrtom mestu, iza naftne, hemijske industrije i autoindustrije.

Turističko tržište je specifično u odnosu na klasična, robna tržišta, jer je predmet razmene na turističkom tržištu specifičan proizvod – turistički proizvod. Za realizaciju takvog proizvoda, u savremenim uslovima se klasičan koncept 4P (proizvod, cena, promocija, distribucija) marketing miksa dopunjuje sa još 3 elementa (ljudi, prostor i proces pružanja usluga) i dobija se novi koncept - 7P. [1]

Elastičnost turističke tražnje i neelastičnost turističke ponude su najznačajnija obeležja turističkog tržišta. U globalnom okruženju današnjice „organizovanje turističke ponude i razvoja ukupnog turizma, podrazumeva maksimalno uvažavanje i izučavanje ekoloških, ekonomskih i sociokulturnih principa. Ekološka orijentacija razvoja turizma podrazumeva zaštitu i očuvanje prirode (deponije smeća, divlja gradnja, arhitektura i građevinski materijal) dobijanje energije koje čuva resurse, zaštita od negativnog delovanja buke i socijalna svest o odgovornosti. Navedeni negativni uticaji nisu produkt samo subjekata na strani ponude, nije odgovornost samo na njima, već i korisnici usluga-turisti moraju uvažavati eko principe.“ [2]

## 2. ZNAČAJ TURISTIČKOG SEKTORA ZA EKONOMSKI RAZVOJ F BiH

Prema procenama Centralne banke Bosne i Hercegovine, Svetskog ekonomskog foruma (World Economic Forum) i Svetske turističke organizacije (UNWTO-World Tourism Organization), F BiH ostvaruje prihode od turizma približno 420 miliona evra, dok domaći turizam učestvuje u prihodima turizma F BiH sa približno 37,5%.

Prema dostupnim podacima, u ugostiteljstvu F BiH u 2007. godini bilo je zaposleno 15.656 ljudi ili 3,8% od ukupnog broja zaposlenih. Broj ležajeva se u Federaciji iz godine u godinu povećava, a u razdoblju od 2003 do 2007. godine povećao se za 27%, pa je u 2007. godini F BiH raspolagala sa 13.667 turističkih ležajeva. Što se tiče strukture, od ukupnog broja ležajeva čak 83% se nalazi u hotelima i/ili motelima, što ukazuje na visok kvalitet smeštajnih kapaciteta po strukturi. Značajan deo smeštajnih kapaciteta nalazi se i u malim porodičnim hotelima, motelima i pansionima.

Svetska turistička organizacija je svrstala BiH u zemlje za koje se predviđa najbrži rast u predstojećem periodu. Ona će biti 3. zemlja na svetu, po pitanju rasta turizma, do 2020. godine. Ovim optimističkim predviđanjima svakako je doprineo i podatak da se BiH nalazila na 35. mestu od 125 zemalja na listi zemalja sa najbržim rastom od 1995-2005. godine.

Turizam je u F BiH ostvario rast od 61% u broju turista i 46% u broju noćenja, u periodu od 2000 do 2008. godine. U samoj strukturi turističkih aktivnosti dominantnu poziciju imaju dolasci i noćenja stranih turista (rast dolazaka od 97% i noćenja od 79% u odnosu na 2000. godinu), dok je uočljiv nizak udeo i dinamika dolazaka i noćenja domaćih turista (rast dolazaka od 26% i noćenja od 11%).

Globalna finansijsko-ekonomska kriza uticala je na pad opštih makroekonomskih agregata svih država. Opšta recesija je uticala i na pad turističkog prometa u BiH. Tako je ukupan broj

turističkih dolazaka u F BiH u prvih osam meseci 2009. godine pao za 9,5% u odnosu na isti period 2008. godine, a broj noćenja je u padu od 12,6%.

Bruto domaći proizvod Federacije BiH u 2010. godini iznosio je 15.712.296, u 2009. godini iznosio je 15.277.726, dok je u 2008. godini iznosio 15.688.444. [3]

*Tabela broj 1. Bruto domaći proizvod Federacije BiH [3]*

<b>Federacija (BDP u hiljadama KM)</b>	
Godina:	BDP:
2008.	15.688.444
2009.	15.277.726
2010.	15.712.296

<b>Po klasifikaciji delatnosti – KD/hoteli/restorani</b>	
Godina:	Po delatnosti:
2008.	359.794 (učešće 2,29 % u ukupnom BDP)
2009.	343.893 (učešće 2,25 % u ukupnom BDP)
2010.	378.001 (učešće 2,41 % u ukupnom BDP)

<b>Federacija (KM)</b>	<b>2008</b>	<b>Index (2009/2008)</b>	<b>2009</b>	<b>Index (2010/2009)</b>	<b>2010</b>
<b>ukupan BDP</b>	15.688.444	-2.62	15.277.726	2.84	15.712.296
<b>po KD</b>	359.794	-4.42	343.893	9.92	378.001

*Tabela broj 2. Prihodi od turizma Federacije Bosne i Hercegovine u 2007. godini [3]*

	<b>PRIHODI</b>	<b>%</b>
<b>UKUPNO:</b>	420,00	100,00
<b>STRANCI:</b>	262,50	62,50
<b>DOMAĆI:</b>	157,50	37,50

Turizam u BDP F BiH= 5,6% (procenjena vrednost)

U politikama ekonomskog razvoja u F BiH turizam ima značajno mesto kao faktor razvoja i restrukturiranja povezanih delatnosti. Imajući u vidu izražen multiplikativni karakter turističkog sektora, grupa autora sa Ekonomskog instituta iz Sarajeva je analizirala uticaj turističkog sektora F BiH na privredne i vanprivredne delatnosti zemlje, što je predstavljeno u Tabeli broj 3. Taj se



uticaj ostvaruje putem aktiviranja ljudskih, prirodnih i materijalnih resursa razvoja, zapošljavanja i poboljšanja platnog bilansa zemlje. Poseban razvojni aspekt turizma ogleda se u eksternim efektima koje turizam ima na niz delatnosti u ekonomiji i društvu.

Tabela broj 3. Uticaji turizma na ekonomske sektore [4]

Ekonomske sektori	Utjecaji turizma na ekonomske sektore		
	NIZAK	SREDNJI	VISOK
1. Poljoprivreda			+++
2. Proizvodnja hrane i pića			+++
3. Elektroenergetika		++	
4. Auto industrija		++	
5. Građevinarstvo			+++
6. Nekretnine			+++
7. Drumski promet			+++
8. Zračni promet			+++
9. Željeznički promet	+		
10. Telekomunikacije			+++
11. Maloprodajni lanci trgovine		++	
12. Bankarske usluge		++	
13. Usluge osiguranja		++	
14. Druge finansijske usluge		++	
15. Marketing agencije		++	
16. Ugostiteljstvo			+++
17. Hotelijerstvo			+++
18. Industrija zabave			+++
19. Kultura i umjetnost		++	
20. Razvoj malih i srednjih poduzeća		++	
21. Sportski događaji			+++
22. Edukacija (srednja i univerzitetska)			+++
23. Zaposlenost			+++
24. Platni bilans			+++
25. Investicije			+++
26. Životni standard			+++

Na razvoj turizma u F BiH četiri grupe faktora imaju ključan uticaj:

1. faktori okoline: globalne, evropske i regionalne okoline, kao i okoline koju čini sistem u BiH i F BiH,
2. tržišni faktori u zemlji i ciljnim emitivnim tržištima,
3. preduzetnički faktori i njihove snage i motivacije za delovanje u sektoru turizma, i
4. vlada koja treba da stvori podsticajan ambijent i osigura javne resurse za razvoj turizma.

Važno je imati u vidu činjenicu da pomenuti faktori razvoja turizma moraju delovati istovremeno i sinhronizovano, kako bi se ostvarilo unapređenje turizma u F BiH. Jedino na taj način, integrisanim aktivnostima, stvaraju se neophodni (pred)uslovi za profitabilno delovanje turističkog sektora i uspešno turističko pozicioniranje države.

### 3. RESURSNA OSNOVA ZA RAZVOJ TURIZMA U F BiH

Bosnu i Hercegovinu čine dva entiteta: Federacija Bosne i Hercegovine i Republika Srpska, kao i Distrikt Brčko BiH. Federacija Bosne i Hercegovine (F BiH) prostire se na površini od 26.110 km<sup>2</sup> i ima ukupno 2.325.018 stanovnika. Na turističkoj karti sveta FBiH pripada Južno-Mediterskoj subregiji, odnosno šire gledano Sredozemlju.

World Economic Forum je analizirao konkurentnosti putovanja i celokupnog turističkog sektora pojedinih zemalja. U 2008. godini je od ukupno 130 zemalja Federacija BiH zauzela 105 mesto. Za razliku od F BiH, bivše jugoslovenske zemlje se nalaze u daleko boljoj poziciji. Tako je Hrvatska rangirana na 34, Slovenija na 36, a Crna Gora na 59. mestu.

Imajući u vidu ove podatke, cilj ovog rada je da ukaže na potrebu restrukturiranja postojećeg turističkog sistema kako bi se povećala atraktivnost i BiH pozicionirala kao prepoznatljiva turistička destinacija Jugoistočne Evrope.

Budućnost razvoja turizma F BiH zasniva se, pre svega, na jedinstvenoj resursnoj osnovi. Potencijali za turističku valorizaciju prirodnih resursa su, u celini posmatrano, izuzetno vredni, budući da Bosna i Hercegovina ima raznovrsne prirodne resurse izvanredne lepote.

Naime, BiH se prema svom **geografskom položaju** nalazi na granici dva velika klimatska pojasa na zapadnom delu Balkanskog poluostrva i proteže se na površini od 51.209,2 km<sup>2</sup>, od čega kopno obuhvata 51.197 km<sup>2</sup>, a more 12,2 km<sup>2</sup>. **Reljef** Bosne i Hercegovine je pretežno brežuljkast i planinski, a samo 8% površine države nalazi se ispod 150 metara nadmorske visine. Najveći deo Bosne i Hercegovine **hidrografski** pripada crnomorskom slivu, odnosno porečju reke Save. Sava svoje najveće pritoke prima upravo iz Bosne. Manji hercegovački prostor odvodnjava se prema Jadranskom moru, a najveća reka Neretva je i najveća pritoka Jadranskog mora. U Hercegovini se nalazi najveća ponornica Trebišnjica, koja većinu voda dobija iz krajeva koji se ubrajaju u padavinama najbogatije krajeve Evrope. Bosna i Hercegovina nema većih prirodnih jezera, a najpoznatija su Plivska jezera kod Jajca, Blidinje i Boračko jezero.

**Klima** je pretežno kontinentalna, na jugu mediteranska. Susret mediteranske i kontinentalne klime daje poseban mozaik različitih klimatskih tipova na veoma malom prostoru. U kontinentalnom delu zemlje klima je slična klimi centralne Evrope – topla leta, prohladna proleća i jeseni, te hladne zime s obilnim snežnim padavinama. Mediteranska i kontinentalna klima susreću se u središnjem delu zemlje, stvarajući jedan od najraznovrsnijih ekosistema Evrope. Planine stvaraju svoju klimu koja se javlja iznad 1700 metara nadmorske visine na planinskim terenima visokih Dinarida. Zime su hladne i traju duže od šest meseci, sa temperaturama znatno ispod nule. [3]

Ekološka heterogenost prostora Federacije Bosne i Hercegovine, geomorfološka i hidrološka raznolikost, specifična geološka prošlost te **diverzitet ekoklime** uticali su na posebno bogat živi svet na ovom području. Flora i fauna Federacije Bosne i Hercegovine ubraja se u najraznovrsnije u čitavoj Evropi, a visok stepen endemičnosti daje joj značaj na polju globalne biološke raznolikosti.

Na geografski malom prostoru, kao retko gde u Evropi, egzistira više razvojnih endemskih centara, u kojima se i danas odvijaju procesi nastajanja novih vrsta. Posebnu specifičnost predstavljaju brojni kanjoni i klisure reka (kanjoni Une, Neretve, Drine, kanjoni i klisure pritoka u izvorišnom delu i gornjem toku Bosne).

Preko 450 vrsta i podvrsta vaskularnih biljaka ima određen stepen endemičnosti, što floru Federacije Bosne i Hercegovine čini jednom od posebnih i jedinstvenih u Evropi. Izražen diverzitet insekata (naročito hidrofilnih), predstavnika ihtiofaune i sisara čini faunu FBiH prepoznatljivom u evropskim razmerama, a prema nekim vrstama (pećinski organizmi i ribe u kraškim ponornicama) osobenom za čitav svet.

Kao osnovni faktori diverziteta Federacije Bosne i Hercegovine mogu se navesti:

- diverzitet terestričnih staništa kroz: prisustvo stena različite geološke starosti, raznolikost matičnog supstrata, tipova zemljišta, unikatnih i raznovrsnih formi reljefa, te diverzitet klimatskih uslova;
- diverzitet vodenih staništa kroz: bogatu i raznovrsnu hidrološku mrežu (planinska jezera, izvori, planinski potoci, rečice, reke, ponornice, bare, močvare, podzemne vode, termalni izvori, bocatne vode i more);
- dugotrajni procesi antropogeneze;
- raznoliki procesi etnogeneze.

Zbog svojih prirodnih karakteristika i bogate kulturno-istorijske baštine, vizija turizma F BiH za 2018. godinu je postati posebna, prijateljska, dočekuje Vas otvorena srca: autohtona, prirodna, različita i tako blizu.

Ta vizija počiva na već uspostavljenim odnosima na turističkom tržištu, opštoj percepciji ovog područja od strane potencijalnih turista i isticanju specifičnosti, prepoznatljivih elemenata u odnosu na konkurenciju. [3]

Potrebno je, dakle izvršiti restrukturiranje postojećeg turističkog sistema i raditi na razvijanju i unapređivanju održivog turizma, za koje postoje komparativne prednosti. Sve sa osnovnim ciljem da se komparativne prednosti pretvore u konkurentne i da se BiH i Federacije BiH pozicioniraju kao prepoznatljive turističke destinacije za područje evropskog turističkog tržišta. Jer, BiH ima određene prirodne prednosti u odnosu na razvijene turističke zemlje Evrope poput Nemačke, Danske, Holandije, Belgije, Francuske, Italije, V. Britanije. „Najznačajnije od ovih prednosti su:

- Blizina Jadranske obale i njenih odmarališta, iz kojih može da se organizuje izletnički turizam, jer je obala Hrvatske i Crne Gore blizu,
- Prekrasni i očuvani tokovi rijeka: Una, Sana, Vrbas, Drina, Neretva, Pliva, Ugar, Buna, Fojnica, Krivaja, ali je slabost što su ove prednosti i destinacije Evropi i dalje nepoznati, treba ih promovisati i napraviti turističku ponudu istih,
- Veoma raznovrsni i ljekoviti banjski izvori i banje: Mlječanica, Laktaši, Slatina, Kulaši, Vrućica, Srpske toplice, Dvorovi, Ilidža, Guber, Kiseljak i druge,
- Popularna planinska izletišta o odmarališta sa zimskim turizmom, koji se može porediti sa svjetskim: Jahorina, Sutjeska, Vlašić, Kozara, Ozren, Gorica i druge,
- Staništa i odmorišta ptica selica: barski kompleks Hutovo blato, Bardača,
- Manastiri i svetišta svih vjera i naroda, od koji je samo Medjugorje valjano promovisano i posjećeno turistima iz čitavog svijeta,
- Gradovi koji su poznati po muzejima, tvrđavama, spomenicima, vjerskim objektima i sl. Doboj, Sarajevo, Banjaluka, Mostar, Travnik, Foča, Jajce, Trebinje i drugi,

- Nove destinacije koje mogu biti atrakcija i turistički bum: Titova pećina u Bugojnu koja predstavlja pravi podzemni grad, Piramide kod Visokog, podzemni aerodrom kod Bihaća, svetište u Međugorju i sl.“ [3]

#### 4. STRATEGIJA RAZVOJA TURIZMA U F BiH ZA PERIOD 2008-2018. GODINA

Federacija BiH je usvojila Strategiju razvoja turizma za period 2008-2018. godine koja otvara nove perspektive za unapređenje turističkog sektora na ovom području.

U Strategiji razvoja turizma u F BiH u razdoblju 2008-2018. godina ističe se sedam osnovnih „ekonomskih funkcija turizma:

1. Konverzijska funkcija sa potencijalima turizma da pretvara neprivredne resurse u privredne (na primjer, neiskorištene prirodne ljepote pretvara u turističku atrakciju koja donosi prihod)
2. Induktivna funkcija – pokreće proizvodnju za zadovoljavanje potreba turizma (na primjer proizvodnja organske hrane za potrebe stranih turista)
3. Multiplikativna funkcija – turizam pokreće skoro sve grane domaće ekonomije i tako stvara multiplikatore rasta GDP, zaposlenosti i investicija
4. Akceleratorna funkcija – turizam omogućava ubrzanje regionalnog i lokalnog razvoja brže od bilo koje druge grane
5. Izvozna funkcija – turizam pospješuje devizni priliv i omogućava poboljšanje platne bilance zemlje
6. Funkcija poticanja razvoja nerazvijenih područja – turizam je često djelatnost koja može pokrenuti razvoj nerazvijenih područja koje nije mogao pokrenuti klasični industrijski razvoj (primjer općine Međugorje, Kupres, Trnovo, Fojnica)
7. Funkcija zapošljavanja – turizam je radno intenzivna, ali u novije vrijeme i na znanju zasnovana djelatnost, koja traži obučeni personal i visoke radne, ekspertne i upravljačke vještine.“ [3]

U ključne ciljeve koji su definisani Strategijom i koje treba ostvariti u predstojećem desetogodišnjem periodu spadaju:

- porast broja turista u 2018. godini na 924.000 sa stopama rasta od 4% i dostizanje broja noćenja od 3.262.000 sa stopom rasta od 8%.

*Tabela broj 4. Projekcije broja dolazaka i noćenja*

	2007.	2008.	Stopa rasta
Dolasci:	600.000	924.000	4%
Noćenja:	1.400.000	3.262.000	8%

- Broj ležajeva trebalo bi da se poveća sa 36.000 u 2007. na 64.000 u 2018. godini, uz istovremeno podizanje kvaliteta smeštaja u hotelima, vilama i pansionima.

Tabela broj 5. Broj ležajeva u F BiH

	2007.	20018.	Stopa rasta
LEŽAJEVI	36.000	64.000	6%

Tabela broj 6. Broj izletnika i projekcije za 2018. godinu

	2007.	20018.	Stopa rasta
	1.300.000	1.612.000	2%

- Trebalo bi da se poveća doprinos turizma rastu GDP i zaposlenosti sa udelom u GDP od 9,3% u 2018. godini sa 5,6% u 2007. godini.

Društveni proizvod turizma, kao najznačajniji pokazatelj ostvarenja ukupnih ekonomskih ciljeva razvoja, iznosio je 2008. godine 7,95 mlrd evra, a predviđa se da će za deset godina 2018. godine, ostvariti rast po stopi od 6% i nominalno iznos od 14,8 mlrd evra.

Tabela broj 7. Doprinos turizma BDP F BiH za period do 2018. godina

	2008.	2018.	Stopa rasta
BDP F BiH	7,95 mlrd. evra	14,8 mlrd. evra	6%
BDP F BiH per capita*	3.412 evra	6.405 evra	6%
BDP turizam	442,5 mil. evra	1,4 mlrd. evra	11%
Udio turizma u BDP – u FBiH	5,6%	9,30%	

\* procene su izvršene uz pretpostavku nulte promene broja stanovnika na području F BiH

\*\* procene, prema pokazateljima za 2007. godinu, uz rast od 6%

- Ukupna ulaganja u razvoj turizma trebalo bi da dostignu oko 1,5 mld evra, od čega na ulaganja u fizičke investicije infrastrukture i smeštaja iznose 1,212 miliona evra, a 255 miliona u atrakcije i usluge. To je direktno povezano sa povećanjem atraktivnosti F BiH kao turističke destinacije i razvijanjem marketinških sadržaja koji zadovoljavaju turistu sutrašnjice koji u F BiH očekuje nova iskustva, užitak i saznanja. Pored stvarnog unapređenja turističkih sadržaja, komunikacija, odnosno turistička promocija uz korišćenje svih instrumenata marketing miksa postaje faktor od kritičnog značaja za integrisani razvoj turizma u F BiH.
- Polazeći od procenjene stope zaposlenosti u 2007. godini od približno 20.000 osoba čini se realnim planirati stopu rasta zaposlenosti u turizmu od 3% godišnje, što bi 2018. godine rezultiralo sa predviđenih 28.000 osoba zaposlenih u turizmu i povezanim delatnostima. Predviđena stopa rasta zaposlenosti, u odnosu na stope rasta drugih pokazatelja, upućuje da je za očekivati i povećanje proizvodnosti po zaposlenom. U kontekstu zaposlenosti i porasta proizvodnosti rada nužno treba istaknuti potrebu kontinuirane edukacije na svim nivoima zaposlenih u turizmu F BiH. [3]

Realizacijom Strategijom definisanih ciljeva, povećaće se produktivnost i profitabilnost preduzetničkog delovanja u turističkoj industriji Federacije i, konačno, povećaće se atraktivnost F BiH kao prepoznatljive turističke destinacije.

## **5. ZAKLJUČAK**

Mogućnosti razvoja turizma F BiH zasnivaju se, pre svega, na jedinstvenoj resursnoj osnovi. Atraktivnost turističke destinacije F BiH temelji se na specifičnim obeležjima prirodnih i antropogenih resursa. U celini posmatrano, potencijali za turističku valorizaciju prirodnih resursa su izuzetno vredni, imajući u vidu da Federacija Bosne i Hercegovine ima raznovrsne prirodne resurse.

U politikama ekonomskog razvoja u F BiH, turizam ima značajno mesto kao faktor razvoja i restrukturiranja povezanih delatnosti. Rastuća konkurentnost na globalnom, svetskom turističkom tržištu i pozicioniranje novih turističkih destinacija, nameću nužnost upravljanja F BiH kao turističkom destinacijom i svakim segmentom njene turističke ponude na optimalan način. To treba da bude zadatak pojedinaca na svim nivoima upravljanja – od najvišeg menadžmenta do najnižih operativnih izvršilaca. Međutim, većini ovih turističkih ponuda nedostaju adekvatni i atraktivni turistički sadržaji koji bi turiste zadržali duže vreme. Problem nedovoljnog stručnog znanja zaposlenih u turizmu se često ističe kao jedan od ključnih ograničavajućih faktora unapređenja turističkog sektora F BiH na putu njenog pozicioniranja kao prepoznatljive turističke destinacije Jugoistočne Evrope.

## **Reference**

- [1] S. Milenković, Turizam i ekonomija, monografija, Univerzitet u Kragujevcu- Ekonomski fakultet Kragujevac, 2009, 3.
- [2] S. Vujović, M. Milanović i R. Mrkalj R., Problemi održivog razvoja turizma - indirektni troškovi stvaranja materijalne osnove turizma kao generator problema održivog razvoja, Tematski zbornik – Mediteranski dani Trebinje, 27-29. mart 2009, Repubika Srpska, Trebinje, 65.
- [3] Strategija razvoja turizma u F BiH za period 2008-2018. godina, Federalno ministarstvo okoliša i turizma, Sarajevo, 2008.
- [4] Grupa autora, Sistem podrške razvoju turizma u Federaciji Bosne i Hercegovine, Ekonomski institut Sarajevo, Sarajevo, 2009.

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A MANAGEMENT CONCEPT OF TODAY

*Jelena Premović, Ljiljana Arsić, Slavoljub Vujović*

*e-mail: jelena.premovic@gmail.com, ljiljana.arsic@pr.ac.rs, kelovic1967@yahoo.com*

### **Abstract**

Production era and anthropocentric point of view are the main characteristics of the period from the fourteenth up to the end of the twentieth century, which had a negative impact on nature and the environment. On the other hand, increase in production volume raises awareness of the necessity of establishing a sustainable development as a new management approach for solving global social, economic and environmental problems.

On the current level of social development is widely recognized need for integration of environmental requirements and basic environmental standards in specific national development policy and global international development policy.

The simplest understood, sustainable development is refer to enabling the development over time. Sustainable development should ensure the harmonization of potentially conflicting objectives of different sectoral policies and socio-economic factors.

Debate on sustainable development is based on the assumption that it is necessary to establish a balance between the three types of capital-economic, social and natural. These three types of capital are taken as the three pillars of sustainable development, and the purpose of sustainability is to maximize the benefits of development in all three areas.

**Keywords:** development, environment, ecology, sustainable development.

## ODRŽIVI RAZVOJ KAO MENADŽMENT KONCEPT DANAŠNJICE<sup>80</sup>

*Jelena Premović, Ljiljana Arsić, Slavoljub Vujović*

### **Izvod**

Proizvodna era i antropocentrični pogled na svet predstavljaju osnovne karakteristike perioda od XIV pa sve do kraja XX veka, što je negativno uticalo na prirodu i čovekovu životnu sredinu. Sa druge strane, povećanje fizičkog obima proizvodnje je uslovalo povećanje svesti o neophodnosti uspostavljanja održivog razvoja kao novog menadžment pristupa u rešavanju globalnih društvenih, ekonomskih i ekoloških problema.

Na današnjem nivou razvoja društva, opšte je prihvaćen stav o neophodnosti integracije ekoloških zahteva i osnovnih ekoloških standarda u konkretne nacionalne razvojne politike i u globalnu međunarodnu razvojnu politiku.

---

<sup>80</sup> Rad je deo istraživanja na projektu 046001 finansiranom od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije

Najjednostavnije shvaćen, održivi razvoj se odnosi na omogućavanje razvoja tokom vremena. Održivi razvoj treba da omogući harmonizaciju potencijalno konfliktnih ciljeva različitih sektorskih politika i društveno-ekonomskih činilaca.

Rasprava o održivom razvoju se zasniva na pretpostavci da je potrebno uspostaviti ravnotežu između tri vrste kapitala-ekonomskog, društvenog i prirodnog. Ove tri vrste kapitala se uzimaju kao tri stuba održivog razvoja, a svrha održivosti je da maksimizira benefite razvoja u sve tri oblasti.

**Ključne reči:** razvoj, životna sredina, ekologija, održivi razvoj.

## 1. UVODNE NAPOMENE

Proizvodna era i antropocentrični pogled na svet predstavljaju osnovne karakteristike perioda od XIV pa sve do kraja XX veka, što je negativno uticalo na prirodu i čovekovu životnu sredinu. Sa druge strane, povećanje fizičkog obima proizvodnje je uslovalo povećanje svesti o neophodnosti uspostavljanja održivog razvoja kao novog menadžment pristupa u rešavanju globalnih društvenih, ekonomskih i ekoloških problema.

Stanje pojedinih prirodnih resursa na planeti Zemlji, pored brojnih, ilustruju i sledeći podaci:

- godišnje se oko 15,2 miliona hektara pošumljenog zemljišta u tropskim zemljama prokrči i promeni namenu, uništavaju se šume kao ekosistem;
- degradacijom zemljišta obuhvaćeno je oko 3600 miliona hektara od ukupne svetske kopnene površine koja iznosi 13.041.713.000 hektara;
- više od 16% poljoprivrednog zemljišta je ugroženo procesom degradacije;
- oko 24% (1130) kičmenjaka i 12% (1183) vrsta ptica se trenutno smatraju ugroženim;
- više od dve milijarde ljudi se svakodnevno suočava sa problemima vezanim za nedostatak vode a procenjuje se da će 2025. godine taj broj biti oko 3,5 milijarde;
- oko 75% morskih riba je ugroženo i to u situaciji kada skoro 1 milijarda stanovnika zavisi od ribarstva kao primarnog izvora hrane, i sl.;
- na preranu smrt ili bolesti koje su povezane sa rizicima u životnoj sredini otpada oko 20% smrtnosti ili bolesti u zemljama u razvoju;
- u svetu više od 34 000 dece umire dnevno od gladi i raznih bolesti;
- više od 1,5 milijardi ljudi u svetu ima manje od 1 dolara dnevno za život, dok više od 2,5 milijardi ima manje od 2 dolara dnevno

Karakteristike ekoloških problema danas, ukazuju da se radi o problemima koji ugrožavaju život stanovništva u budućnosti. Može se reći da većinu problema podstiče sukobljavanje ekonomskih, ekoloških i sociokulturnih-kroz prizmu etike, principa. [1]

## 2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE KONCEPTA ODRŽIVOG RAZVOJA

Na današnjem nivou razvoja naučne misli, opšte je prihvaćen stav o neophodnosti integracije ekoloških zahteva i osnovnih ekoloških standarda u konkretne nacionalne razvojne politike i u globalnu međunarodnu razvojnu politiku. U osnovi koncepta održivosti, ključno mesto pripada



upravo životnoj sredini i korišćenju njenih kapaciteta u funkciji daljeg ljudskog napretka, ali na takav način da životna sredina ne bude ugrožena i potpuno uništena.

Održivi razvoj podrazumeva formiranje novog pogleda na svet i funkcionisanje savremene globalne civilizacije, a tretiranje ekološke modernizacije kao integralnog dela ukupnih modernizacijskih procesa, razvijena ekološka svest zasnovana na anticipaciji dugoročnih ekoloških posledica čovekovih aktivnosti, te promenjeni odnos čoveka prema prirodi, sastavni su deo tog novog pogleda na svet. [2]

Osnovni razlog nastanka održivog razvoja kao novog društveno-ekonomskog pristupa je stvaranje efikasnijeg sistema eksploatacije postojećih prirodnih resursa i njihove distribucije, imajući u vidu da ovi resursi nisu neograničeni i u potpunosti obnovljivi, već da postoje realne granice njihove regenerativne sposobnosti.

Da bi ciljeve održivog razvoja bilo moguće ostvariti, neophodna je promena, pre svega, svesti i odnosa celokupnog društva prema prirodi i njenim resursima, što zahteva promenu postojeće i uspostavljanje nove društveno-ekonomske paradigme. U skladu sa društveno-ekonomskim promenama i globalnom ekološkom krizom, u razvoju nacionalnih ekonomija današnjice preovlađuje koncepcija održivog razvoja koja objedinjuje ideje i konkretne aktivnosti kako bi se postigli ekološki, socijalni i ekonomski ciljevi društva na svim nivoima, od lokalnog i nacionalnog do regionalnog i međunarodnog nivoa, ne umanjujući pri tome šanse budućih generacija da zadovolje svoje ciljeve. [3]

Zahtev da zemlje moraju da prate programe i kreiraju nacionalne razvojne politike u skladu sa „održivim razvojem“ ili „održivošću“, postao je jasan mnogima tokom protekle tri decenije. Nekoliko ključnih događaja je pomoglo da ovo pitanje izađe iz usko akademskih krugova i pređe u sferu praktičnih politika: „Bruntlandov izveštaj“ (WCED, 1987), Samit planete Zemlje (1992), Svetski samit (2002), Konferencija o klimatskim promenama (2009) i, poslednji takav događaj, Konferencija Ujedinjenih nacija o održivom razvoju u Rio de Janeiru (2012).

Uticaj na formiranje koncepta održivog razvoja nesumnjivo su imale i ideje iznete u knjigama Tiho proleće (Carson 1952), Cena ekonomskog rasta (Mishan 1967), Energetska osnova čoveka i prirode (Odam 1954), Zatvoreni krug (Commoner 1972), Jedna planeta je opljačkana (Grul 1985), Zemlja planeta naša jedina (Vord and Dibo 1976), Treći talas (Tofler 1983), ali i mnoge druge. [4]

Svi ovi i brojni drugi radovi i događaji doprinosili su uobličavanju pojma “održivog razvoja”, isticali su neophodnost, ali u isto vreme, postajalo je jasno da se radi o kompleksnom konceptu koji sa sobom nosi i niz kontradiktornosti.

Prvi put održivi razvoj se pominje i definiše kao integracija očuvanja i razvoja kako bi se osiguralo da promene na Planeti stvarno obezbede opstanak i blagostanje za sve ljude. Razvoj se definiše kao „modifikacija biosfere i primena ljudskih, finansijskih, živih i neživih resursa u cilju zadovoljenja ljudskih potreba i unapređenja kvaliteta ljudskog života“ (World conservation strategy: Living resource conservation for sustainable development 1980, Izvor: [4]).

Tabela broj 1: Hronološki tok aktivnosti i događaja vezanih za životnu sredinu

ISTORIJSKI PREGLED	
GODINA	DOGAĐAJ
1971	<i>Granice rasta</i> , knjiga naručena od strane Rimskog kluba (NVO) Zemlja je suviše opterećena
1972	U Stocholmu je održana I Svetska konferencija o životnoj sredini (ECO I) pod pokroviteljstvom UN-a. Po prvi put je na visokom, međunarodnom nivou, ukazano na opasnosti koje našoj planeti prete od zagađenja životne sredine na globalnom nivou.
1973	Prva naftna kriza u Svetu
1979	Prva svetska konferencija o klimi u Ženevi
1982	U Najrobiju je održana druga po redu konferencija Ujedinjenih nacija o životnoj sredini. Tada je upozoreno na nekontrolisani industrijski razvoj i eksploataciju prirodnih resursa i posledice koje ostavljaju na životnu sredinu.
1985	Otkrivena ozonska rupa nad Antarktikom
1986	Nuklearna katastrofa u Černobilu
1987	Izveštaj pod naslovom "Our Common Future" („Naša zajednička budućnost“), poznatiji pod nazivom Brundtland izveštaj. Izveštaj sadrži definiciju održivog razvoja. Nakon objavljivanja izveštaja Generalna skupština UN-a zaključuje da je potrebno održati Konferenciju o zaštiti životne sredine i razvoju.
1987	Protokol iz Montreala o tvarima koje potiču razgradnju ozonskog omotača
1992	Konferencija o zaštiti životne sredine i razvoju u Rio de Janeiro (po prvi put ukazano na povezanost razvoja i zaštite životne sredine) - najveći svetski skup o zaštiti životne sredine na kome su se okupili predstavnici iz 179 zemalja. Donosi se Konvencija o klimi sa namerom da se do 2000. godine smanje emisije štetnih plinova u atmosferu, te da se dovedu na nivo emisija iz 1990. godine. Donosi se AGENDA 21, kao opširni plan i program delovanja za održivi razvoj u 21. veku.
1997	Potpisana Konvencija o klimi u Kjotu poznatija pod nazivom Kjoto protokol. Definišu se ciljevi za smanjenje emisija štetnih plinova u atmosferu. Do 2012. godine potrebno je smanjiti emisije za 5,2 % u odnosu na emisije iz 1990. godine
1997	U New Yorku je održana Konferencija o zaštiti životne sredine i razvoju (Rio+5). Zaključeno je da je postignuto vrlo malo u odnosu na zaključke iz Rio 1992. tj. da je u zaštiti naše Planete postignut mali napredak.
2002	U Johanesburgu je održan sastanak na vrhu o održivom razvoju (Rio+10). Bio je to prvi put da se ceo svet okupio radi jednog cilja-održivog razvoja Zemlje. Osmišljen kao najveći samit Ujedinjenih nacija, na samitu je učestvovalo više od 60.000 delegata, aktivista ekoloških organizacija, predstavnika velikih svetskih kompanija i preko 170 svetskih lidera. Donose se mnogobrojni zaključci sa temama o pitkoj vodi, razvojnoj pomoći, Kjoto protokolu.
2010	Stokholm, planira se novi protokol kojim će se ograničiti emisije za sve države potpisnice, a ne samo za najveće zagađivače, kao što je bio slučaj sa Kjoto protokolom.
2012	Konferencija Ujedinjenih nacija o održivom razvoju u Rio de Janeiru. Usvojeni ciljevi konferencije poznatiji pod nazivom „Samit Planete zemlje 2012“ i „Rio+20“.

### 3. TERMINOLOŠKO ODREĐENJE POJMA ODRŽIVOG RAZVOJA

Najjednostavnije shvaćen, održivi razvoj se odnosi na omogućavanje razvoja tokom vremena. Pojam održivog razvoja postaje sastavni deo vokabulara u praksi razvojnog planiranja i političkog odlučivanja, nakon što je upotrebljen u izveštaju „Naša zajednička budućnost“ („Our Common Future“) Svetske komisije za razvoj i zaštitu životne sredine 1987. godine (WCED 1987). U ovom izveštaju, poznatijem kao „Bruntlandov izveštaj“, održivi razvoj se široko definiše kao „razvoj kojim se ide u susret potrebama sadašnjosti, tako da se ne ugrožava mogućnost budućih generacija da zadovolje svoje sopstvene potrebe“(WCED 1987, 43).

Postoje brojni pokušaji definisanja i interpretiranja pojma održivog razvoja. Neki od najupečatljivijih su sledeći:

- Srž ove forme razvoja je stabilan odnos prirode i ljudskih aktivnosti, koje ne ugrožavaju mogućnost budućih generacija da iskuse bar kvalitet života kakav je današnji. Mnogi smatraju da je parcipativna demokratija, koja nije pod uticajem interesnih grupa, neophodan uslov za postizanje održivog razvoja (Mintzer).
- Osnovna pravila jesu zajednička briga o Planeti i činjenica da ljudi moraju deliti među sobom. Čovek ne sme uzeti više od prirode nego što priroda može da nadoknadi. Ovo znači usvajanje stila života i razvojnog puta koji poštuje i funkcioniše u okviru granica prirode. To može biti urađeno bez odricanja od mnogih benefita modernih tehnologija, pod pretpostavkom da tehnologija funkcioniše u okviru granica prirode. [5]
- Među predstavnicima futurističke elite visoko razvijenih zemalja pod održivim razvojem se podrazumeva održavanje nivoa proizvodnje i potrošnje resursa na savremenom nivou kako bi se zaustavila prekomerna potrošnja prirodnih resursa i održalo stanje životne sredine. Time bi se, u suštini, održalo stanje ekonomskih odnosa u svetu i konzervirao status povlašćenih nacija stečen još u vreme velikih kolonijalnih imperija.[6]
- Održivi razvoj podrazumeva ravnotežu između potrošnje resursa i sposobnosti prirodnih sistema da zadovoljavaju potrebe budućih generacija. Drugim rečima, održivi razvoj znači održavanje kapaciteta Zemlje da omogući život svakom njenom sadašnjem kao i još nerođenom stanovniku. [7]
- Održivi razvoj „kao usklađen, kontinualan, uravnotežen, odnosno trajno moguć razvoj treba da izrazi društvenu i čovekovu potrebu za razvojem koji bi obezbedio veće blagostanje, ali ne bi dovodio do narušavanja ekološke ravnoteže u životnoj sredini na način da buduće generacije imaju manje šanse za opstanak od sadašnjih. To je razvoj koji omogućava unapređivanje tehničko-tehnološke osnove rada, porast društvenog bogatstva i blagostanja ljudi uz istovremeno očuvanje životne sredine za opstanak sadašnjih i budućih generacija.[8]
- Održivost predstavlja pokušaj kreiranja ekvilibrijuma između naizgled suprotstavljenih strana, prirode i ljudskih aktivnosti... To je skup ideja i odgovornosti za pronalaženje društvenih uzroka i posledica ljudskih aktivnosti. [9]
- U najširem ekonomskom smislu, održivi razvoj znači sposobnost društva da postigne i ostvari ekonomski prosperitet uz zaštitu čovekove životne sredine i zadovoljavanje sve raznovrsnijih ljudskih potreba kako sadašnjih tako i budućih generacija. Samo u tom slučaju moguće je doći do prihvatljivog odgovora na pitanje kako je moguće

transformisati ekonomski rast u društveni razvoj i, potom, u taj razvoj uključiti što je moguće veći broj društava. [2]

Bez obzira na razlike, može se zaključiti da je zajednički imenitelj ovih, ali i brojnih drugih definicija, analiziranje i razumevanje prirode odnosa čoveka i životne sredine, i sve one pokušavaju da se postave u odnosu na zajednički problem konkretizovan u pitanju: kako obezbediti da se rezultati razvoja koriste u budućnosti i kroz generacije?

Kada se bavimo definisanjem pojma održivog razvoja, neophodno je naglasiti razliku između pojma održivog rasta i održivog razvoja, koji se neretko poistovećuju i koriste kao sinonimi. Održivi rast se definiše kao kontinuirani rast u posmatranom periodu, dok je održivi razvoj - širi pojam i obuhvata, pored ekonomskog napretka, i netržišne aspekte. Ova dva pojma mogu biti suprotstavljena ukoliko proces rasta zanemaruje netržišne aspekte blagostanja (npr. stanje životne sredine, zdravlje i bezbednost ljudi). Održivi razvoj treba da pruži osnovu za podsticanje rasta koji pored ekonomskog blagostanja, podstiče ili bar ne ugrožava netržišne aspekte blagostanja. [9]

Iz svega ranije navedenog možemo sumirati: održivi razvoj je:

- konceptualni okvir- usvajanje holističkog i izbalansiranog shvatanja sveta;
- proces- način primene principa integracije, kroz prostor i vreme, na sve odluke.
- krajnji cilj- identifikovanje i rešavanje konkretnih problema vezanih za smanjenje resursa, socijalnu inkluziju, siromaštvo, nezaposlenost, itd. [10]

#### 4. SISTEM ODRŽIVOG RAZVOJA

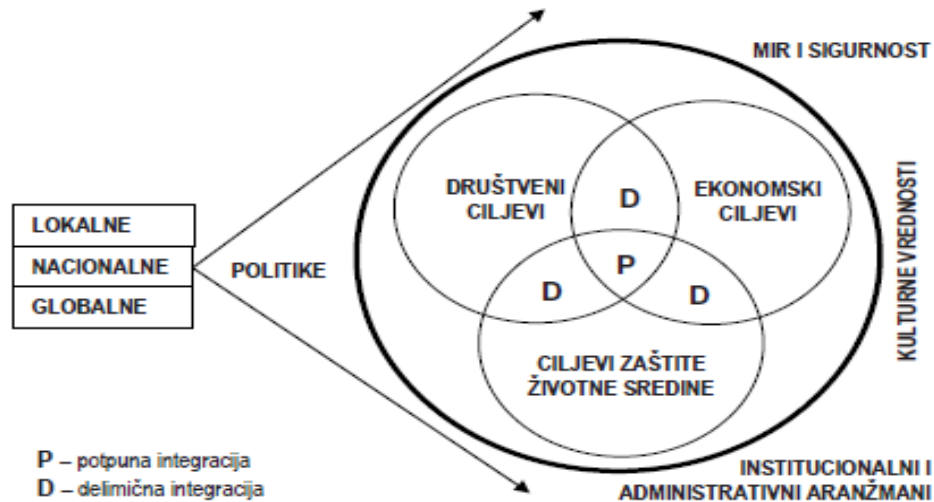
Održivi razvoj se zasniva na etičkom pristupu i kao takav predstavlja izlaz iz destruktivne i uništavajuće aktivnosti savremene civilizacije, pa se može reći da za glavni cilj ima preživljavanje. Ovaj koncept treba da obezbedi dalji napredak ljudske civilizacije, uz umereno trošenje resursa i prostora. Suština je pronaći adekvatnije razvojne programe koji bi omogućili zaštitu prirodne sredine sa jedne, i ostvarenje optimalnih ekonomskih rezultata, sa druge strane.

Koncepcija održivog razvoja bazira se na tri osnovna principa:

1. *principu ekološke održivosti*, koji obezbeđuje da razvoj bude kompatibilan sa održavanjem vitalnih ekoloških procesa, biološke raznovrsnosti i bioloških resursa;
2. *principu socijalne i kulturne održivosti*, koji obezbeđuje da razvoj bude kompatibilan sa kulturom i tradicionalnim vrednostima ljudskih zajednica i doprinosi jačanju njihovog identiteta;
3. *principu ekonomske održivosti*, koji obezbeđuje da razvoj bude ekonomski efikasan i da se resursima upravlja na način da njih mogu uspešno da koriste i buduće generacije (www. načela održivog razvoja).

Održivi razvoj treba da omogući harmonizaciju potencijalno konfliktnih ciljeva različitih sektorskih politika i društveno-ekonomskih činilaca. „Smisao održivog razvoja je usklađenost tendencija razvoja kako ne bi došlo do favorizovanja jednih ciljeva u odnosu na druge i do neravnoteže u jednoj ili više sfera ljudskog života.” [11]

Rasprava o održivom razvoju se zasniva na pretpostavci da je potrebno uspostaviti ravnotežu između tri vrste kapitala-ekonomskog, društvenog i prirodnog. Ove tri vrste kapitala se uzimaju kao tri stuba održivog razvoja, a svrha održivosti je da maksimizira benefite razvoja u sve tri oblasti.



Slika broj 1. Sistem održivog razvoja [12]

Neusklađenost ekonomske, ekološke i društvene dimenzije održivog razvoja nastala je kao posledica dominacije neoliberalne ekonomije, koja je uticala na pojavu globalnih strukturnih nejednakosti između pojedinih regiona i država. „Naročito je izražena disproporcionalnost u razvoju pojedinih zemalja i regiona, o čemu svedoči podatak Svetske banke da se jaz između 20 najbogatijih i 20 najsiromašnijih zemalja sveta udvostručio za samo tri godine, a broj ljudi koji preživljava sa manje od jednog dolara na dan popeo se na jednu milijardu. Sa druge strane, naučno-tehnološki napredak je praćen stalnim zahtevima za povećanjem produktivnosti i kvaliteta proizvoda, usluga i procesa, skraćivanjem životnog veka proizvoda i tehnologije, što je dodatno uticalo na produblјivanje već postojećih regionalnih razlika.“ [13]

Realna pozicija održivog razvoja je u činjenici neophodnosti uvećanja blagostanja svih ljudi na svetu. Blagostanje čoveka podrazumeva zdrav život, visok kulturno-civilizacijski nivo i posedovanje dovoljne količine materijalnih dobara. Sve ove tri komponente blagostanja svaka za sebe čine sastavnicu kvaliteta življenja, pa bilo koja od njih ako nedostaje ne može se govoriti o kvalitetnom životu. [6]

## 5. OPRAVDANOST KONCEPTA ODRŽIVOG RAZVOJA

Koncept održivosti je nastao kao alternativa dosadašnje prakse savremenog ekonomskog sistema koja je generisala rast i razvoj koji, namenjen čoveku, u isto vreme počinje da ga ugrožava. Kritičari koncepta održivog razvoja negiraju ovaj pristup pod sloganom da preti da ograniči i zaustavi neophodan ekonomski rast i razvoj. Tačno je da rast proizvodnje znači i veću potrošnju

prirodnih resursa. Međutim, ako se potrošnja prirodnih resursa ograniči, to ne mora da znači automatski i pad proizvodnje, a svakako ne znači njeno zaustavljanje. Veća kontrola nad korišćenjem prirodnih resursa znači pronalaženje novih, efikasnijih načina za eksploataciju istih i uvođenje substituta. "Eksterni troškovi", kao što su troškovi zagađenja, narušavanja zdravlja, ugrošavanja staništa i sl., polako premašuju koristi starog načina poslovanja. Sa druge strane, otvara se novo polje delovanja biznisa. Sve više investicija odlazi u projekte razvoja novih "zelenih" tehnologija, proizvodnju substituta prirodnih resursa i drugih područja koja posluju u skladu sa konceptom održivosti.

Jedan od prioriteta za neposredne akcije u strategijama održivog razvoja svake kompanije je, po mišljenju grupe autora [14] održiva potrošnja i proizvodnja. Ove strategije određuju kako se dalje sprovodi održivost, kroz mere promocije:

- Bolji proizvodi i usluge, koji smanjuju uticaj na životnu sredinu prouzrokovan korišćenjem energije, resursa, ili opasnih materija;
- Čistiji, efikasniji proizvodni procesi, koji jačaju konkurentnost; i prelazak u potrošnji na dobra i usluge sa manjim uticajem na životnu sredinu.

Opravdanost evolucije paradigme ekonomije i ekologije od „ili životna sredina ili rast“ ka „i priroda i rast“ leži u jakim razlozima:

**1. moralni razlozi** – nepisana obaveza današnjih generacija da potomstvu ostave neumanjene mogućnosti za razvoj. Generacije koje dolaze treba da imaju podjednako pravo na život u zdravom okruženju koje neće imati ulogu ograničavajućeg faktora daljem napretku.

**2. ekološki razlozi** – tokom razvoja ljudske civilizacije čovek je postepeno od podanika prirodi prerastao u njenog gospodara i postoji osnovan strah da će poslednja faza ovog procesa biti vlast čoveka nad čovekom. Da bi se to sprečilo, treba razviti svest da je čovek samo deo prirode i nema pravo da je ugrožava, zagađuje ili menja. Pored naglašavanja odnosa sadašnjih prema budućim generacijama, naglašava se i njihov odnos prema ostalim živim bićima, kao i prirodi u celini (voda, vazduh, zemlja).

**3. sa aspekta privrede najvažniji, ekonomski razlozi** – održivi razvoj je efikasniji. Efikasnost se postiže manjim rasipanjem resursa i energije, uvođenjem novih (eko ili bio) proizvoda u proizvodni program, poboljšanjem imidža, davanjem novih krila funkciji istraživanja i razvoja, razvojem novih delatnosti ili grana privrede. [9]

„Naglasak je na mogućem i realno ostvarljivom društvu, slobodnom da rešava probleme sa kojima se suočava u svom razvoju... Održivi razvoj je nespojiv sa krutim verovanjem u predodređenost društvenog razvoja. Ne samo da je nemoguće doći do apsolutnog znanja o društvenoistorijskim zakonima, nego su i društveni uslovi dugoročno neprojektabilni, pa je stoga potrebno izbegavati, kako pokazuje Karl Poper, stroga determinističko-istoricistička objašnjenja društvenog razvoja koja na teorijsko-metodološkom planu vode u dogmatizam, a na društveno i političkom u totalitarizam“ (Izvor: [2]).

Održivi razvoj i dalje ostaje kao gotovo jedini suvisli planetarni koncept uravnoteženog razvoja u budućnosti. Model održivog razvoja nas podsjeća da je ekonomija jedan podskup u eko-sferi i da je ograničena produktivnim kapacitetima te eko-sfere. Ukoliko porast populacije ili ekonomski rast i potrošnja postanu isuviše veliki, eko-sfera neće biti u stanju da podnese ljudski život. Zato sadašnji stilovi života treba da se upute u pravcu održivosti. [15]

Zbog toga, „prihvatanje ovog modela razvoja koji rešava dugogodišnju dilemu: očuvanje prirode ili zadovoljavanje materijalnih potreba, nametnula je i potrebu redefinisivanja vrednosnih sistema, u kojima prvo mesto treba da zauzmu poštovanje života i zadovoljavanje autentičnih ljudskih vrednosti, uz postojanje svesti o mestu, ulozi i odgovornosti čoveka u svetu koji ga okružuje, a ne profit i posedovanje materijalnih dobara.“ [8]

## 6. ZAKLJUČAK

Koncept održivosti je nastao kao alternativa prakse društveno-ekonomskog sistema sa kraja XX veka, po kojoj je generisan rast suštinski dihotomnog karaktera – namenjen čoveku ekonomski rast, u isto vreme, počinje da ga ugrožava.

Kao skup ideja i odgovornosti za pronalaženje društvenih uzroka i posledica ljudskih aktivnosti, održivost predstavlja zaokret u načinu na koji se čovečanstvo odnosi prema prirodi i okruženju u kojem egzistira. Održivi razvoj i održivost predstavljaju pokušaj uspostavljanja skladnog odnosa između naizgled suprotstavljenih strana – prirode i ljudskih aktivnosti. Dalje analize i izučavanja održivog razvoja davaće preciznije odgovore na konkretna pitanja. Ali, sam koncept treba shvatiti kao opšti menadžment koncept i svojevrsni vodič za praktične politike koje se odnose na ekonomsku aktivnost, životnu sredinu i socijalna pitanja današnjice.

Jer, kako zaključuje profesor Agneš Boljević: „Između ekologije i ekonomije ne postoji sukob. Tradicionalno ekonomsko trojstvo: profit, moć i prestiž se zamenjuje novim: efikasnost, ekonomičnost i ekologija.“ [9]

## Reference

- [1] S. Vujović, M. Milanović i R. Mrkalj, Problemi održivog razvoja turizma - indirektni troškovi stvaranja materijalne osnove turizma kao generator problema održivog razvoja, Tematski zbornik – Mediteranski dani Trebinje, 27-29. mart 2009, Republika Srpska, Trebinje, 62-63.
- [2] Z. Magdalenić, Ka sociološkom razumevanju održivog razvoja, Sociološki pregled, 1(2010), Beograd, 2010.
- [3] V. Miltojević, Održivi razvoj i kultura mira na Balkanu, Teme 2(2011), 641.
- [4] J. Premović, Lj. Arsić, A. Boljević, Ekološka ekonomija u funkciji održivog razvoja, Ecologica, 67(2012), 466-470.
- [5] IUCN, Caring for the Earth, 8.
- [6] M. Lješević, B. Mihajlović, R. Čučulović, Strateški programi održivog razvoja lokalnih zajednica. Glasnik Srpskog geografskog društva 4(2010), 159.
- [7] P. Jovanović, R. Dubonjić i S. Pokrajac, Industrijski menadžment, Beograd, Fakultet organizacionih nauka, 1998.
- [8] V. Miltojević, Održivi razvoj i kvalitet života, Teme 3(2006), 438.
- [9] A. Boljević, Održivi razvoj u funkciji zaštite životne sredine, Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici, Univerzitet u Novom Sadu–Ekonomski fakultet Subotica, 20(2008).
- [10] T. Strange i A. Bayley, Sustainable Development, OECD Insights, Linking Economy, Society, Environment, 2008, OECD Publishing.

- [11] D. Miljanović, Neka pitanja integrisanja ekološke problematike u strategije održivog razvoja, Glasnik srpskog geografskog društva, Beograd, 2006, 209.
- [12] S. Milutinović, Politike održivog razvoja, Univerzitet u Nišu–Fakultet zaštite na radu, Niš, 2009, 174.
- [13] J. Premović, LJ. Arsić, Uticaj evropskih integracija na regionalni razvoj Srbije, Zbornik radova sa međunarodnog naučnog skupa: Društveni izazovi evropskih integracija – Srbija i uporedna iskustva, USEE- Unija fakulteta jugoistočne Evrope, Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, 2010, str. 497-514.
- [14] N. Petrović, D. Slović i M. Ćirović, Indikatori ekoloških performansi kao smernice ka održivosti, Menadžment, 64(2012), 7.
- [15] D. Bulatović, Ekoturizam u zaštićenim područjima Republike Crne Gore (doktorska disertacija), Ekonomski fakultet Subotica, 2011.



# ENHANCING INNOVATION AND RESEARCH THROUGH STRUCTURAL FUNDS OF EUROPEAN UNION –PROBLEMS OF INNOVATION INITIATIVES STATE FUNDING THROUGH “INNOVATION FUND” AND COMPETITION OPERATIVE PROGRAM IN BULGARIA AND MODELING AN EFFECTIVE SCHEME FOR INNOVATION EU FUNDS ORGANIZATION

*Galena Slavova*  
*Sofija University, Bulgaria*

## **Abstract**

Presentation explores basic problems of state distribution of EU funds for implementing innovation practices in real business.

The presentation observes practices for funding innovations by state during pre-accession period till 2007 and these with structural funds funding for innovations during 2007 – 2014 in Bulgaria. The presentation outlines state funding problems of innovation initiatives through structural funds for the period 2007 – 2012, and attempts to solve them in 2012 in respect to performance of funds utilization. The presentation shows also a structural innovation/competition fund organization, applicable for countries of West-Balkans for escaping organizational problems.

**Keywords:** *Innovations, research, business, state funding*

## **1. INTRODUCTION**

Operational Program “Competitiveness 2007-2013” is one out of seven operational programs funded by Structural EU funds. Program is funded by the European Regional Fund and also local co-funding is required. Total amount of available funding for innovations through it amounts to 1.1 bln Euro for entire programming period (2007 – 2014).

The Operational Program contains strategic priorities and directions for Bulgarian economic development after EU accession. It was to help overcome basic problems and hinders in economic development of Bulgaria and envisages measures and activities that would stimulate meeting objectives for development of successful management of Common Market in EU challenges. It also aims development of Bulgarian economy strengths through innovations and to turn Bulgaria into modern technological member of the EU. However these were the intentions before the crisis arise. What has changed in this recently?

General objective of Operational Program Competitiveness is outlined on paper as development of a dynamic economy in Bulgaria, its competitiveness on European and world market. It is defined in basic documents that meeting this objective would be done through stimulating the knowledge and innovation economy, development of competitive enterprises, increasing the investments and export and creating suitable business environment. Examples of this package of legislative acts could be found here:

European legislative acts: [http://www.opcompetitiveness.bg/module3.php?menu\\_id=70](http://www.opcompetitiveness.bg/module3.php?menu_id=70)

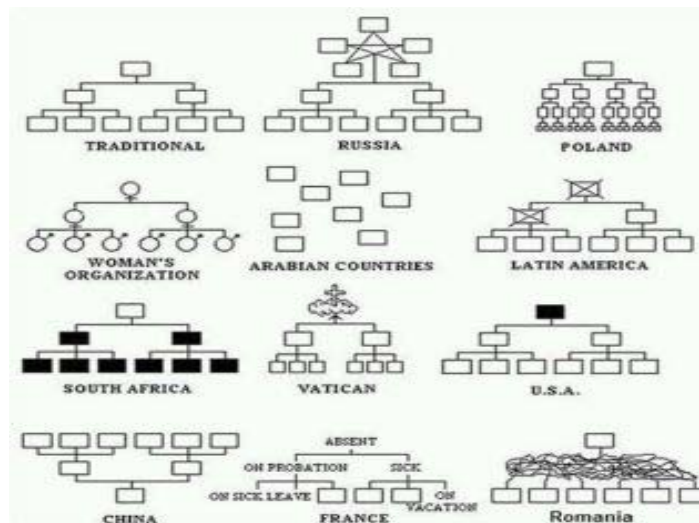
Local legislative acts: [http://www.opcompetitiveness.bg/module3.php?menu\\_id=71](http://www.opcompetitiveness.bg/module3.php?menu_id=71)

However legal issues are rather boring to be presented in details and I also think that if interested the audience here could find and peruse them. So – I provide you here some so called useful links and it is your turn whether to use them if necessary or not. The practice however is more interesting than expected.

Skipping the detail discussion of regulating legislation I would like just to comment one basic observation: you have seen that there are too many acts regulating the activities, however the dominance of the legislative acts, concerning the funds distribution is on EU acts side. The mere problem here however is not whether there are too many acts but if they are correctly implemented on local basis in Bulgaria. Unfortunately I should assume that it is too hard for Bulgarian economy, administration and executive bodies to read them correctly and effectively implement them in local legislation and governing documents. This problem stays in Bulgaria since its access into EU and will not be solved for the current programming period. Three are the sources of problems that hinder Competition funds absorption in Bulgaria:

1. Lack of administrative capacity – especially in expert competence
2. Inconsistency in administrative structuring of the Operational program managing unit – part of a special administration or part of the ministry.
3. Informal pressure of economic actors to ‘reserve’ the program funds for their companies.

Following the third point above organizing structures and bodies for management and control in administrative means could be governed in many ways. Why not think of social and national aspect of it like these sample structures:



You see that socially neither Serbia, nor Bulgaria seemed to be interesting example for authors of this funny chart. Or are we like our Balkan-fellows Romanians?

Innovations were not funded only after the EU accession of Bulgaria. The pre-accession period in Bulgaria also provided opportunity for innovation initiatives funding with EU funds through the so called Innovation Fund, taken over by the same authority mentioned above – the Small and Medium Size Enterprises Enhancing Agency at the Ministry of Economy. In difference from the pre-accession funds utilized now in Serbia and other Western Balkan countries is under the IPA mechanism, in Bulgaria five years ago were three pre-accession mechanisms – PHARE, SAPARD and ISPA. Innovations were funded through PHARE mechanism. One comment should be done here that PHARE funds were pretty small compared to two other mechanism – ISPA and SAPARD. And also it should be said that PHARE was used not only for innovations but for all administrative strengthening activities and innovations share was really a tiny one from total PHARE funds. Nevertheless there were many problems in its absorption.

Even in structuring Operational Program bodies a pre-accession funds' governing directorate in Agency for Small and Medium Enterprises found in 2007 was used. It was called then PHARE directorate. At that time the PHARE directorate had good established practices in funds for innovations distribution and politics decided to keep to the working model further and to provide sustainability of activities that way. But this way following organizational problems were not considered:

Development and appraisal of the operational program (development of the Operational Program ruling documents, contracting the program with European authorities/Commission, identifying and defining target groups, defining the tools for implementation (operations, schemes, etc.), program monitoring, changes in the operational program, sub-programing (development of detailed descriptions and activities of separate operations of the program – common selection criteria, harmonization with EU regulations and local legislation, defining target group and admission requirements for candidate, time and financial framework of operations' implementation, organizing of coordination of operational program appraisal, monitoring and reporting the utilization of OP – development of data base for control/monitoring of program, collecting reporting and appraisal of data on project level and program level, development of and annual plan etc.)), secretariat of Monitoring Committee of the OP.

- management and control of operational Agreements with the intermediate Unit, projects management and coordination for capacity building on Technical Assistance priority, organizing and conduct of specialized training for Managing unit and Intermediate unit (including informational support), support of IT data base and software, PR campaigns on national level.
- provision of correlation with the EU politics in sphere of competitiveness, public procurement, environmental issues and equality. Control over Intermediate Unit for correct tender organization, development of specific criteria for project proposals evaluation and their submission to the monitoring Committee, system coordination for project development, tender announcements coordination, participation in evaluation committees control and on-site visits if necessary (Regulation 1083/2006), PR campaigns coordination, guidelines for contracting development.

- provision in accordance to principles of transparency and good financial conduct funds administration (budget management) payment requests submission and costs declaration to payment authority (periodically and finally), preparation of budget forecasts, cash flow documentation, payment registration and control, payment registration and control receipt of payment requests, costs verification, payments, maintenance of separate accounting system and adequate account booking of all transactions connected with financial support, and return of irregularities paid.

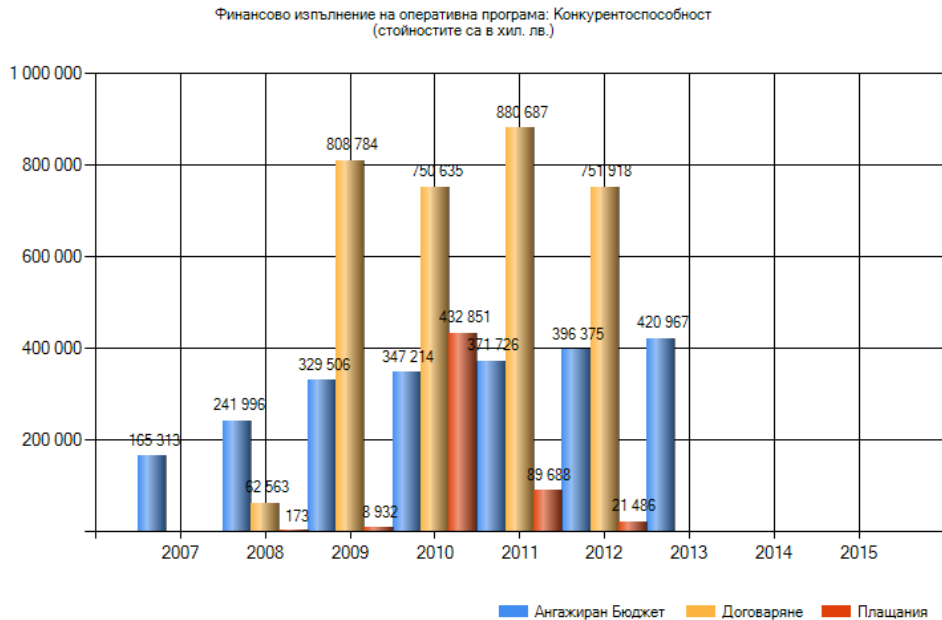
Here with these rather dull and administrative outlines I presented main requirements for structuring managing of EU funding for innovation structure. Yet all these were not needed in pre-accession innovation funding structure. And following the principle of sustainability between administrative units colleagues from the Ministry of Economy missed to build these options for the recent years since 2007 in the Managing unit of program for funding innovations. You are probably surprised why the pre-accession structure differs so much from the after-accession ones. The answer is simple – in pre-accession period all these control issues were conducted by the Representative office of the European Commission in Bulgaria. As is the case now in Serbia. In Bulgaria this office ceased to function after 1.01.2007 and then these structures were to be available in Bulgarian administrative units managing the innovations funds. And they were not effectively built.

Unfortunately you see how complicated are structures that EU requires to be build in order to have good management and control systems for funds distribution. And EU has not considered that innovation sphere is too risky and flexible itself to be further pressed by heavy administrative burdens. Thus these detailed requirements in fact hinder the funds for innovation utilization.

Nevertheless the burden of appraisal and control were taken from the European Commission in pre-accession period, the results were not good for innovations! 4 millions Bulgarian leva (2 mln. Euro) were contracted for innovations for the period 2006 – 2010. And procedures were rather slow, payments delayed and sums – not enough. All know that innovations are tricky economic phenomena and strict financial forecasts are hard to be done for them. Due to this last year – 2011 the Bulgarian government provided some 5 mln more Bulgarian Leva (2.5 mln Euro) own funds to reimburse innovation activities already done for contracts to the pre-accession Innovation Fund. Which could just mean that this funding mechanism was not effective either. What else to say for a practice declared as innovational and four years not to be effectively funded! It is simply impossible to implement the idea for innovational product and its life cycle.

It should be mentioned here that almost 50% of submitted proposals were drawn away after some months waiting for evaluation to finish. The main reason declared for this draw is change of economic and financial circumstances. However the initial economic circle influence was not strong – the new political situation rearranged the power sources. The absorption rates still stayed terribly low at the middle of the programming period. You see that unfortunately these funds for stimulation of innovations do not work properly and effectively – especially at crisis time.

Unfortunately recent data present good support for this assumption:



All you see that neither of these years the absorbed sum for innovation reaches the normal sum dedicated for innovation – 1 bln per year. It also should be said that the really absorbed funds are more than two times smaller than real sum. The crucial moment also is that payments started more intensively in 2010. Which means that there were too many innovation activities ut to that moment endangered to be in bankruptcy rather to be developed between the periods of 2007 – 2010.

The share of activities / priority operations funded by this program Competitiveness provides following outline:



You see here that main share is not for real innovation implementation but for improving the efficiency of enterprises (51.10%) Which means that although the program Competitiveness is declared as innovation funding one, in fact it provides rather scarce funds for this fragile economic sector.

However the absorption bump in 2010 is not due to real absorption. The warning of the European Commission for freezing Competitiveness funds resulted in fast creation of the Jeremy Fund mechanism, that hosted funds expiring in N + 2 rule to the end of 2010. The Jeremy Fund transitions then were used as hidden tool for reporting good absorption rates when no absorption is available on the program. The

However the main obstacles that are evident for funding innovations through EU funds are rather evident now:

- Rather clumsy administrative structures that are not working efficiently
- Lack of administrative capacity for good management and control of funds
- Unequal distribution of share for innovations compared to other competitiveness activities.
- Complicated EU legislation not well harmonized locally
- Economic pressure of local oligarchs to keep programs' funds for their companies' projects.

All Balkan accessing countries should be aware of these threats to their internal policies for funding innovations through EU funds. EU does not seem to change their attitude designed from the crisis requirements.

However hope dyes last and the newly nominated minister of economy presented in his portfolio announced on March 21, 2012 that he aims to absorb around 1 bln Bulgarian leva for the Competitiveness Operational Program through this year. Which should mean that these figures are arranged to be used for innovations in Bulgaria. However, we shall see an attempt of another trick for reporting absorption where there is none. And to be prepared to pay much from your state budget funds for innovations if you follow strictly the strange EU requirements for management and control of EU funds provided for this to Serbia and other pre-accession countries and allow your local oligarchs to dictate everything to come to accounts of just restricted list of companies..

Thank you for your attention, you are welcomed to ask any questions, concerning state funding of innovations through European funds in Bulgaria.

## **OBRAZOVANJE U FUNKCIJI UNAPREĐENJA KONKURENTNOSTI REPUBLIKE SRBIJE**

*Dubravka Škunca*  
*Visoka škola modernog biznisa, Beograd*

### **Izvod**

Nivo konkurentnosti pokazuje kako nacionalne privrede i preduzeća upravljaju svojim ukupnim kompetencijama da bi ostvarili prosperitet ili profit. Osposobljavanje ljudskih resursa za razvoj i primenu novih tehnologija nalazi se u samom vrhu prioriteta globalnih nacionalnih strategija i politika socijalnog, ekonomskog i tehnološkog napretka. Savremeni tehnološki procesi se baziraju na visoko obrazovanoj populaciji koja može da koristi svu raspoloživu tehnologiju. Razvijena društva teže ka stvaranju što većeg broja obrazovanih stručnjaka. Efekti obrazovanja se ne odražavaju samo na pojedince, već i na društvo u celini i znanje postaje osnovni razvojni faktor. Karakteristika politike obrazovanja je njen izrazito dugoročan strateški karakter. Da bi se iz statusa zemlje u tranziciji došlo do nivoa razvijenih zemalja, celokupno društvo u Republici Srbiji se mora okrenuti stvaranju i primeni znanja uz intenzivno korišćenje svetskih iskustava u različitim oblastima.

**Ključne reči:** konkurentnost, obrazovanje, obrazovni sistem, strategija obrazovanja, odliv mozgova.

## **EDUCATION IN THE PURPOSE OF IMPROVING COMPETITIVENESS OF REPUBLIC OF SERBIA**

*Dubravka Škunca*

### **Abstract**

Level of competitiveness shows how national economies and enterprises manage their ultimate competencies in order to achieve prosperity or profit. Making human resources capable for development and implementation of new technologies is in the top of the priorities of global national strategies and social, economy and technological progress policies. Modern technological processes are based on high educated population that is able to use all given technology. Developed societies are streaming to create more educated experts. Educational effects are not reflecting only on individuals, but on the society as a whole and knowledge becomes basic development factor. Characteristic of educational policy is their distinctively long-term strategic character. In order to transfer from transitional economy to a status of developed country, society as a whole in the Republic of Serbia has to turn to creation and implementation of knowledge, with intensive usage of world experiences from different areas.

**Keywords:** *competitiveness, education, education system, education strategy, brain drain*

## **1. HIGHER EDUCATION IN EX-YUGOSLAVIA**

Serbia signed the Bologna declaration in 2003. This document was signed by 29 countries in Bologna (Italy) in 1999 at ministerial level, with the aim of creating a European Higher Education Area (EHEA). The basic characteristics of the Bologna Process are mobility of students and teachers, the establishment of a European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), the adoption of a system essentially based on two main cycles – undergraduate and graduate and comparable degrees.[1] The first accreditation process (assigning new work licences) for all institutions of higher education in Serbia according to the already mentioned Law on Higher Education and the Bologna Process started in 2007.

The Bologna Process represents the way for the establishment of modern higher education systems. As well as Serbia, all the other countries of ex-Yugoslavia - Bosnia and Hercegovina, the Former Yugoslav Republic of Macedonia, Montenegro, Croatia and Slovenia, have signed the Bologna Declaration.

In Bosnia and Hercegovina, the curricula has been reformed and the European Credit Transfer System (ECTS) has been introduced for all the new study programs. In July 2006, the National Assembly of the Republika Srpska adopted the new Law on Higher Education, although eight of the ten cantons in the Federation of Bosnia and Herzegovina have adopted their respective laws on higher education.[4]

One of the most important things in the area of higher education in Macedonia is adoption of a new Law on higher education in March 2008. The most significant reform in the higher education system is the implementation of the country's strategy for opening higher education units of dispersed studies in almost every town in the country, and the ultimate aim is to increase the number of graduates in the country and bring Universities closer to the rural areas.[6]

Montenegro stated the implementation of the Bologna process to be overseen by the National Team of Bologna experts. Working groups are set up within the team and their aim is to provide counselling to higher education institutions in the three Bologna priorities - quality assurance, three-cycle system and recognition. Quality assurance is the highest priority in the area of higher education development policy.[2] The Law on Scientific Research Activities was adopted in 2006, while the Strategy for Scientific Research Activities for the Period 2008-2016 was adopted in June 2008.[7]

The main developments in the Bologna Process in Croatia were connected to Amendments to the Act on Scientific Activity and Higher Education, which introduced two significant changes to the system of incentives for investments from enterprises into the higher education sector. The definition of persons and legal entities who can apply for state funding of scientific projects was broadened and the system of tax reductions in which scientific research allows for a reduction of tax obligations was introduced. These incentives encourage the collaboration between higher education institutions, research institutes and private enterprises. This also facilitates the commercialization of scientific research and the entry of private funding into higher education.[5]



In Slovenia, Amendments to the Higher Education Act, adopted in June 2008, set the ground for establishing an international alliance of universities on the basis of a written agreement between at least one Slovene and one foreign university. In the academic year 2008/09, more than one half of undergraduate and one third of postgraduate study programmes executed were Bologna programmes.[8]

## 2. OECD RESEARCH

The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) has issued Reviews of national policies for education in South Eastern Europe – Volume 2, in which the situation in Serbia is described in the field of education.[9] The findings of this study are more than interesting.

Serbian teachers have been influenced by a highly politicized regime since the late 1980s. For example, school principals were appointed by the Minister. Thus they were in the service of the political leadership. This system did not necessarily guarantee that the best managers and educational leaders were selected. Consequently, it created an atmosphere in which Serbian teachers have been for a long time under close control not only by their chiefs in schools but also by the government inspection system.

A common feature of teacher preparation in Serbia, similarly to other republics in the region, is the predominance of subject knowledge over pedagogic understanding of how to develop lessons that enable students to learn and comprehend. All pre-service teacher training is considered to be heavily *content-oriented*, focusing on the delivery of the curriculum. There is little or no emphasis on students' *learning*, or on developing an understanding of child psychology or different learning styles suitable for students of different personalities or levels of ability.

Usually, trainee teachers first obtain a university degree or teaching certificate in their chosen subject. However, these study programs do not include practical training in schools. In some cases, brief introductions are given to the topics of educational psychology, child development and teaching. Issues such as curriculum planning, learning assessment, social psychology or special educational needs are not included in these courses. The current pre-service training system in Serbia does not prepare teachers adequately for their work in schools and classrooms.

There is a striking discrepancy in Serbia between what can be called good schools and those in a very bad condition. Obviously, the physical conditions in which teachers give their lessons play an important role in the overall quality of education. Most schools in urban areas function in two, three or even four shifts and classes are over-crowded with students. Generally speaking, educational facilities are in poor condition or lacking. In addition, the salary level of those in the teaching profession is so low that it has led to decreasing morale and sense of social status in schools.

In large classes, students (as their parents often notice) feel that they do not have opportunities to learn and understand. For this reason, they hire private tutors to teach them

properly after normal school hours. Many teachers working in schools also give private lessons to students to improve their income and help the students to achieve their goals. It is some kind of a vicious circle: the fewer opportunities there are in regular schools for students to learn, the more markets exist for private tuition.

Teachers have pointed out that the over-loaded teaching programs and heavy focus on mathematics and natural sciences are the biggest problems in Serbian schools today. An inspection system that still functions primarily as a control mechanism is a formidable regulative threat against teachers doing anything that is beyond the official curriculum.

According to what the team observed, many schools had broken windows, inappropriate heating and sanitation facilities and very old furniture and equipment. The discrepancies of infrastructure and facilities have other consequences as well. The so-called "good" teachers move from poorer schools to the better ones, and thus there is a "the rich get richer and the poor get poorer" syndrome. There is also a remarkable mobility among the students as they look for better learning opportunities, especially in upper secondary schools.

Teacher training prior to service is weak. Some comments can be found to the effect that "the initial teacher training system is practically non-existent". As mentioned above, the emphasis on educational and practical pedagogical studies is very weak in pre-service training programs; the entire Serbian teacher-training system is not harmonized; and standards for the professional training of teachers are lacking. There is a huge disparity between the theoretical content of subjects and pedagogical skills training at university level and in teacher-training institutions.

Teachers, students and parents have little opportunity to participate in the decision-making regarding their school. For historical reasons, it is sometimes difficult for individuals to see how they can be involved. Many teachers seemed to welcome more choice in their work regarding curriculum and teaching arrangements. It was also reported that schools as communities should have more active roles in assessing the achievements of students and the quality of teaching. Teachers also need to be much more aware of the different learning styles of their students, and shift their main focus from "delivering the curriculum" to ensuring that their students really do learn and develop basic competences in the best possible way.

Significant regional differences can be identified in the number of pre-school institutions which are found mainly in big cities, urban areas, and municipal communities. There are few in rural areas. More than one child can be enrolled per child place; and there are regional differences in this also.

Due to the fact that school-based curriculum processes have no tradition in Serbia, teachers continue to look for central management and decision-making in curriculum design and development. It seems that in ten years of totalitarian regime and international isolation, personal and local initiative almost disappeared: there is a lack of enthusiasm and personal commitment to change.[9]

Students are not encouraged to express their own opinions and engage in debate. They are rarely involved in discovery activities, problem-solving, classroom interaction, group work,

individual or group projects. Many teachers are willing to change, but lack the training. Teachers need to assume the role of facilitators, thus enabling students to learn according to their own interests and rhythms. At the same time, many students lack the initiative to engage in their own learning and in developing a "school culture".

The quality of departments and faculties has been measured only against the academic achievement of their best students. Little attention or no attention has been paid to the average student's performance, or to the teaching-learning environment. Students have not been involved in evaluating the performance of their university teachers. Evaluation methods are needed in order to enhance curriculum development, improve teaching techniques, develop communication with the scientific community, etc.

### **3. RECOMMENDATIONS FOR UPGRADING EDUCATION AND COMPETITIVENESS**

Serbia would be able to significantly improve its competitiveness by upgrading educational system. Only by investing in primary education can better results be achieved in all areas of higher education. This is very important, because of the need to involve Serbia in achieving the European average in technology. It should be mentioned that a work-orientated upbringing, which is crucial for the later attitude of the employee towards his or her job and the general development of the perception of the necessity of work placement, is not incorporated in any of the segments of education at the national level. A work-related upbringing, starting from the kindergarden, is given significant attention in developed countries. In Serbia there is also a problem in primary education as regards an inadequately qualified work force that, against the law, is teaching in primary education, because of the lack of appropriate staff.

In the area of primary education, the number of students per class should be reduced, especially in urban areas. It is crucial to accomplish the project of providing computers to classrooms for all primary schools in the country, considering that in primary schools in southern Serbia there is on average one computer to every 80 students and that there are still a certain number of primary schools which do not have a single computer. High school education should be improved by providing training for education leaders and school principals. Also, it would be important to create a comprehensive strategy for teacher training and to improve professional networking and exchange of ideas and experiences.

### **4. CONCLUSION**

The existing systems of education can be seen as obstacles on the road to economic growth and, especially, to technological progress. The reason is that the current educational systems are unable to accept and change themselves in response to the demands of the changing world environment. Importance of primary and high school education in the creation of future experts is more visible every day. A change in the mode of education delivery is also needed. Advances in communication and multimedia technology, including the Internet, offer new ways of teaching and delivering course materials to students. New disciplines should emerge which will present new methods of forecasting, valuation, assessment and

decision-making. Finally, we can conclude that very important issues for Serbia's improvement in competitiveness will depend on better education.

### **References**

1. Bologna seminar Joint programmes and student mobility, Chelyabinsk, 16-17 March, Chelyabinsk, Russia, 2009
2. Bologna seminar Recognition of Prior Learning, Quality Assurance and the Implementation of Procedures, Amsterdam, 11-12 December 2008
3. M. Porter, The Competitive Advantage of Nations, Free Press, New York, 1998
4. National Report on Higher Education for Bosnia and Hercegovina
5. National Report on Higher Education for Croatia
6. National Report on Higher Education for FYR Macedonia
7. National Report on Higher Education for Montenegro
8. National Report on Higher Education for Slovenia
9. Reviews of National Policies for Education South Eastern Europe: Volume 2: FYROM, Moldova, Montenegro, Romania, Serbia, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, 2003

## UTILITY OF MULTIVARIATE STATISTICAL TECHNIQUES IN SURFACE WATER QUALITY EVALUATION– CASE STUDY: THE DANUBE RIVER\*

*Danijela Voza\*\**, *Milovan Vuković*

*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Management Department, Vojske Jugoslavije  
12, Bor, Serbia*

### **Abstract**

The application of different multivariate statistical methods for displaying complex data matrix provides a better insight in water quality and ecological status of studied system, allows the identification of possible sources that affect water bodies and provides a valuable tool for reliable management of water resources, as well as rapid solution for the pollution problem.

The aim of this article is evaluating the quality of Danube River on its course through Serbia and demonstrating possibilities of using two statistical methods: Principal Component Analysis (PCA) and Cluster Analysis (CA) in the surface water quality management. Given that the Danube is an important trans-boundary river, thorough water quality monitoring by sampling at different distances during shorter and longer periods of time is not only ecological, but also a political issue. Monitoring was carried out at monthly intervals from January to December 2011, at 17 sampling sites. Obtained data set was treated by multivariate techniques in order to identify the similarities and differences between sampling periods and locations, recognize variables that affect the temporal and spatial water quality changes and present the anthropogenic impact on water quality parameters.

**Keywords:** The Danube River, water quality, multivariate techniques, Cluster Analysis, Principal Component Analysis

---

\* Prepared as a part of the project *Sustainability of the Identity of Serbs and National Minorities in the Border Municipalities of Eastern and Southeastern Serbia* (179013), conducted at the University of Niš – Faculty of Mechanical Engineering, and supported by the Ministry of Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

\*\* Contact e-mail: [dvoza@tf.bor.ac.rs](mailto:dvoza@tf.bor.ac.rs)

## PRIMENA MULTIVARIJANTNIH STATISTIČKIH TEHNIKA U ODREĐIVANJU KVALITETA POVRŠINSKIH VODA - STUDIJA SLUČAJA: REKA DUNAV\*

*Danijela Voza\*\**, *Milovan Vuković*

### Izvod

Primena različitih multivarijantnih metoda za prikazivanje kompleksnih matrica podataka obezbeđuje bolji uvid u kvalitet vode i ekološki status sistema koji se proučava, dopušta identifikovanje mogućih izvora koji utiču na vodna tela i pruža vredan alat za pouzdano upravljanje vodnim resursima, kao i brza rešenja problema zagađenja.

Cilj ovog rada jeste posmatranje kvaliteta reke Dunav na delu toka kroz Srbiju i dokazivanje mogućnosti primene dve statističke metode, analize glavnih komponenti (Principal Component Analysis – PCA) i klaster analize (Cluster Analysis – CA) u upravljanju kvalitetom površinskih voda. S obzirom na to da je Dunav značajna prekogranična reka, temeljno praćenje kvaliteta vode uzorkovanjem na različitim relacijama tokom kraćih i dužih vremenskih perioda predstavlja ne samo ekološko, već i političko pitanje. Monitoring je vršen u mesečnim intervalima, od januara do decembra 2011. godine, na 17 mernih mesta. Dobijeni set podataka je obrađen tehnikama multivarijantne analize radi utvrđivanja sličnosti i razlika između perioda i lokaliteta na kojima su merenja obavljena, identifikovanja varijabli zaslužnih za vremenske i prostorne promene kvaliteta vode i prikazivanja uticaja antropogenih faktora na parametre kvaliteta vode reke Dunav na njenom toku kroz Srbiju.

**Ključne reči:** Dunav, kvalitet vode, multivarijantne metode, klaster analiza, analiza glavnih komponenti

### 1. UVOD

Ljudi su još od praistorijskih vremena gradili svoje zajednice uz plodne rečne aluvijume. Reka, osim toga što predstavlja izvor života za mnoge biljne i životinjske vrste, oduvek je pružala čoveku mogućnosti za bavljenje delatnostima koje obezbeđuju njegov opstanak i razvoj. Uprkos tome, kvalitet voda u rečnim tokovima danas je na veoma niskom nivou. Zbog brige da će u budućnosti pijaća voda postati redak resurs ocena kvaliteta vode je, u većini zemalja, postala značajan problem poslednjih godina. S obzirom na to da reke predstavljaju glavni vodni resurs za potrebe domaćinstava, industrije i navodnjavanja, kao imperativ se postavlja zaštita i kontrola njihove zagađenosti i posedovanje pouzdanih informacija o kvalitetu vode radi efikasnog upravljanja [1]. U cilju rešavanja ovog problema, EU je 2000. godine ustanovila Water Framework Directive koji zahteva zajedničko delovanje zemalja članica u pogledu zaštite, obnove i unapređenja vodnih tela [2]. Ipak, značajniji pomaci u tom pogledu još uvek nisu dostignuti. Ogromne količine

---

\* Pripremljeno u okviru projekta *Održivost identiteta Srba i nacionalnih manjina u pograničnim opštinama istočne i jugoistočne Srbije* (179013), koji se izvodi na Univerzitetu u Nišu – Mašinski fakultet, a finansira ga Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj RS.

\*\* Kontakt osoba: [dvoza@tf.bor.ac.rs](mailto:dvoza@tf.bor.ac.rs)

industrijskog, kanalizacionog i poljoprivrednog otpada i dalje završavaju u rekama i jezerima što onemogućava uspostavljanje ravnoteže ovih ekosistema.

Na kvalitet površinskih voda utiču, istovremeno, prirodni (količina padavina, atmosferski procesi i erozija zemljišta) i antropogeni (urbane, industrijske i poljoprivredne aktivnosti, rastuća eksploatacija vodnih resursa) faktori [3]; [4]. Kvalitet vode se određuje na osnovu njenih fizičkih, hemijskih i bioloških odlika. Monitoringom vode tokom dužeg vremenskog perioda i na velikom broju mernih mesta nastaju obimni i komplikovani setovi podataka sačinjeni od raznovrsnih parametara teških za analizu i interpretaciju i dobijanje sveobuhvatnih informacija [5]. Primena različitih multivarijantnih pristupa (cluster analysis, principal component analysis, factor analysis and discriminant analysis) za prikazivanje kompleksnih matrica podataka obezbeđuje bolji uvid u kvalitet vode i ekološki status sistema koji se izučava, dopušta identifikovanje mogućih faktora/izvora koji utiču na vodna tela i pruža vredan alat za pouzdano upravljanje vodnim resursima, kao i brza rešenja problema zagađivanja [6];[7];[1];[8];[9];[10].

Cilj ovog istraživanja jeste posmatranje kvaliteta vode reke Dunav na delu toka kroz Srbiju. S obzirom na to da je Dunav značajna prekogranična reka, temeljno praćenje kvaliteta vode uzorkovanjem na različitim lokacijama tokom kraćih i dužih vremenskih perioda, predstavlja ne samo ekološko, već i političko pitanje. Monitoring je vršen na mesečnom nivou, od januara do decembra 2011. godine, na 17 mernih mesta. Obimni setovi podataka su obrađeni tehnikama multivarijantne analize radi utvrđivanja sličnosti i razlika između perioda i lokaliteta na kojima su merenja obavljena, identifikovanja varijabli zaslužnih za vremenske i prostorne promene kvaliteta vode i prikazivanja uticaja prirodnih i antropogenih faktora na parametre kvaliteta vode reke Dunav na njenom toku kroz Srbiju.

## **2. EKSPERIMENTALNI DEO**

### Oblast monitoringa

Dunav kroz Srbiju teče dužinom od 588 km, od Bezdana do Prahova. Proteže se jugoistočnim pravcem, od tromeđe Srbije, Mađarske i Hrvatske do ušća Timoka, na tromeđi Srbije, Bugarske i Rumunije. Najveće pritoke Dunava u Srbiji su reke Tisa, Tamiš i kanal Dunav-Tisa-Dunav sa leve, a Drava, Sava, Velika Morava i Timok sa desne strane. Takođe, na njenim obalama nalaze se i dve hidroelektrane Đerdap I i Đerdap II.

Kvalitet vode Dunava u Srbiji se, uglavnom, može opisati kao umereno zagađen, dok pojedine pritoke i delovi u donjem toku ne dostižu ovaj nivo zagađenosti [11]. U strukturi registrovanih zagađivača na Dunavu dominira industrija, zatim poljoprivreda, naselja, energetika i ostali [12]. Na obalama Dunava u Srbiji smeštena su dva velika grada: Beograd (koji sa 1,7 miliona stanovnika predstavlja treći po veličini grad na ovoj reci) i Novi Sad (300,000 stanovnika), kao i mnoštvo manjih gradova (Apatin, Bačka Palanka, Pančevo, Smederevo, Donji Milanovac i Kladovo) i sela. Pritom, nijedno od ovih naselja ne poseduje adekvatan sistem prečišćavanja otpadnih voda.

### Stanice i period uzorkovanja

Analiza kvaliteta vode reke Dunav kroz Srbiju polazi od fonda podataka RHMZ Srbije za 2011. godinu. Istraživanjem stanja kvaliteta vode reke Dunav obuhvaćeno je sedamnaest hidroloških

mernih stanica (slika 1) na određenom rastojanju od ušća duž toka reke: Bezdan (1.425,59 km), Apatin (1.401 km), Bogojevo (1.367,4 km), Bačka Palanka (1.298,6 km), Novi Sad (1.254,98), Slankamen (1.215,5 km), Centa (1.189 km), Zemun (1.174 km), Pančevo (1.154,6 km), Beograd-Vinča (1.145,5 km), Smederevo (1.116 km), Banatska Palanka (1.076,6 km), Veliko Gradište (1.059,2 km), Dobra (1.021 km), Tekija (956,2 km), Brza Palanka (883,8 km), Radujevac - izlazni profil (852 km).



Slika 1. Merne stanice na toku Dunava kroz Srbiju

Parametri kvaliteta vode mereni su na mesečnom nivou, u periodu od januara 2005. do decembra 2011. godine.

Analizirani fizičko-hemijski parametri vode

Uzorci sa mernih stanica su podvrgnuti analizi 11 parametara: temperatura (T), pH vrednost vode, suspendovane materije (SM), rastvoreni kiseonik (RK), amonijum ( $\text{NH}_4$ ), nitrati ( $\text{NO}_3$ ), ortofosfati ( $\text{PO}_4$ ), silikati ( $\text{SiO}_2$ ), sumpor IV oksid ( $\text{SO}_4$ ), hloridi (Cl) i biohemijska potrošnja kiseonika ( $\text{BPK}_5$ ).  
Statistička obrada podataka

Mogućnost primene multivarijantnih tehnika u analizi kvaliteta vode dokazana je u više navrata [1];[10];[12];[13];[14]. U ovom istraživanju, multivarijantna analiza podataka obavljena je pomoću klasterne analize (CA) i metode glavnih komponenti (PCA) i faktorske analize (FA). Za obradu podataka korišćen je softverski paket SPSS Statistics V. 17.0.

### 3. REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultati merenja parametara kvaliteta vode na 17 mernih stanica, tokom 2011. godine, dati su u tabeli 1. Poređenjem srednjih vrednosti posmatranih parametara sa maksimalnim dozvoljenim



vrednostima propisanim od strane EU [15], uočava se prekoračenje dozvoljenih maksimalnih vrednosti (25mg/l) samo u slučaju suspendovanih materija i to na mernim stanicama Bačka Palanka i Pančevo. Srednje vrednosti ostalih parametara kvaliteta vode Dunava na mernim stanicama u Srbiji tokom 2011. godine kreću se u granicama dozvoljenih vrednosti. Dalje, uz manja odstupanja, uočava se opadanje srednjih vrednosti pojedinih parametara (pH, NO<sub>3</sub>-N, PO<sub>4</sub>-P, BPK<sub>5</sub>) udaljavanjem od ulaznog profila (Bezdan) Dunava u Srbiju. Što dovodi do zaključka da se kvalitet vode Dunava u Srbiji nizvodno povećava [11].

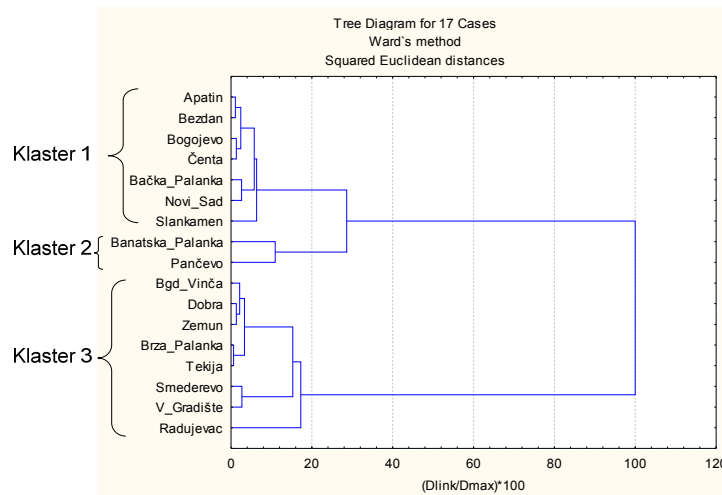
*Tabela 1. Srednje vrednosti i vrednosti standardne devijacije parametara kvaliteta vode sa 17 mernih stanica na Dunavu*

Merna stanica		T	SM	RK	pH	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	PO <sub>4</sub>	SiO <sub>2</sub>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub>	BPK <sub>5</sub>
Bezdan	Mean	12,69	15,00	11,37	8,25	0,047	1,557	0,041	6,783	24,742	41,42	2,508
	Std.dev	7,977	4,632	2,278	0,265	0,042	0,463	0,024	2,53	6,327	8,426	1,533
Apatin	Mean	13,26	15,55	11,19	8,26	0,049	1,702	0,046	6,8273	24,663	41,818	2,491
	Std.dev	8,824	5,973	2,466	0,157	0,039	0,562	0,025	2,261	6,485	11,188	1,617
Bogojevo	Mean	12,96	21,4	10,81	8,18	0,052	1,606	0,049	7,54	23,57	38,5	2,10
	Std.dev	9,30	13,41	2,42	0,181	0,034	0,589	0,027	1,523	5,119	11,058	1,365
Bačka P.	Mean	13,33	<b>25,22</b>	10,11	8,133	0,054	1,584	0,050	8,033	21,933	38,000	1,722
	Std.dev	9,300	19,273	1,952	0,122	0,041	0,501	0,015	1,580	5,487	7,566	0,734
Novi Sad	Mean	13,69	16,75	9,83	8,03	0,097	1,528	0,046	5,883	22,300	39,917	2,527
	Std.dev	8,596	7,629	1,958	0,206	0,041	0,519	0,022	3,11	5,30	8,273	0,674
Slankamen	Mean	13,44	13,800	10,09	8,14	0,089	1,494	0,042	6,033	21,743	36,667	2,980
	Std.dev	9,188	9,052	2,078	0,117	0,039	0,453	0,018	1,250	6,559	9,647	3,19
Čenta	Mean	13,71	19,556	10,28	8,18	0,068	1,485	0,044	6,467	21,957	36,333	2,000
	Std.dev	9,267	8,172	2,157	0,132	0,043	0,430	0,021	2,25	6,175	7,146	0,729
Zemun	Mean	15,19	24,181	9,255	8,08	0,152	0,782	0,057	5,420	22,373	37,727	1,746
	Std.dev	7,889	35,858	2,530	0,133	0,074	0,402	0,056	1,589	7,421	8,200	0,710
Pančevo	Mean	13,00	<b>29,80</b>	9,78	8,11	0,080	1,232	0,051	8,344	24,750	41,700	1,778
	Std.dev	9,676	25,223	1,914	0,160	0,043	0,294	0,022	2,956	4,855	6,075	0,438
Bgd.Vinča	Mean	15,81	16,55	9,85	8,19	0,128	0,736	0,037	4,740	20,882	34,546	1,755
	Std.dev	8,216	22,065	2,301	0,178	0,063	0,266	0,014	0,944	5,141	6,023	0,789
Smederevo	Mean	15,72	16,64	9,24	8,07	0,257	0,682	0,041	4,540	21,782	33,636	1,946
	Std.dev	8,418	25,378	2,426	0,127	0,396	0,352	0,016	1,094	6,475	5,608	0,848
Banatska P	Mean	14,77	20,90	9,27	7,88	0,141	1,270	0,046	6,882	24,436	38,818	1,782
	Std.dev	8,905	11,318	2,082	0,147	0,043	0,321	0,015	2,341	4,909	10,722	0,586
V.Gradište	Mean	15,17	6,33	9,26	8,09	0,314	0,617	0,050	5,858	19,833	35,333	2,150
	Std.dev	8,446	5,015	2,323	0,239	0,668	0,374	0,028	1,972	4,783	8,500	0,632
Dobra	Mean	14,93	6,42	10,13	8,15	0,100	0,567	0,053	5,444	19,833	36,727	1,925
	Std.dev	8,541	5,534	2,188	0,224	0,068	0,303	0,028	2,688	3,786	12,823	0,422
Tekija	Mean	15,28	4,89	9,78	8,22	0,112	0,600	0,051	5,489	22,333	36,917	1,842
	Std.dev	8,785	5,422	2,591	0,233	0,082	0,316	0,025	3,253	3,985	10,501	0,500
Brza P.	Mean	15,04	4,23	9,40	8,13	0,081	0,625	0,041	5,033	21,000	34,167	1,908
	Std.dev	8,934	5,238	2,208	0,230	0,060	0,644	0,027	1,427	3,075	10,071	0,545
Radujevac	Mean	14,29	8,13	9,05	7,79	0,095	0,625	0,137	5,717	20,500	36,833	1,958
	Std.dev	9,073	7,404	2,413	0,156	0,054	0,387	0,112	1,389	4,275	8,569	0,523

T – temperatura; SM – suspendovane materije; RK – rastvoreni kiseonik; BPK<sub>5</sub> – biološka potrošnja kiseonika

## Klaster analiza

Radi definisanja grupa sličnosti između mernih stanica primenjena je klaster analiza. Kao rezultat, dobijen je dendrogram (slika 2), prema kome se 17 mernih stanica može grupisati u tri statistički značajna klastera pri distanci povezanosti  $(D_{link}/D_{max}) \cdot 100$ . Klastiranje je izvršeno prema Ward's metodi, sa kvadratnom Euclidian distancom [1];[10];[16].



Slika 2. Dendrogram koji prikazuje hijerarhijsko klastiranje mernih stanica na reci Dunav u Srbiji

Klaster 1 čini 7 mernih stanica na Dunavu u Srbiji (Apatin, Beždan, Bogojevo, Čenta, Bačka Palanka, Novi Sad i Slankamen), klaster 2 obuhvata dve merne stanice (Banatska Palanka i Pančevo), dok je treći klaster sačinjen od 8 mernih stanica (Bgd Vinča, Dobra, Zemun, Brza Palanka, Tekija, Smederevo, V.Gradište i Radujevac). Lokaliteti u okviru istog klastera imaju slične karakteristike i poreklo izvora zagađenja. Stoga, za brzu procenu kvaliteta voda dovoljan je samo jedan lokalitet iz svakog klastera, koji može poslužiti kao dobar prostorni pokazatelj kvaliteta vode cele grupe. Na osnovu toga, zaključujemo da su merne stanice iz klastera 1 locirane u oblastima srednje zagađenosti. Dalje, klaster 2 i sve njemu pripadajuće merne stanice označavaju oblasti visoke zagađenosti. Konačno, klaster 3 se može svrstati u regiju niske zagađenosti vode Dunava u Srbiji.

#### PCA/Faktorska analiza

Analiza glavnih komponenti (Principal Component Analysis) predstavlja moćnu tehniku koja se koristi za prepoznavanje obrazaca kojima se može objasniti varijansa obimnog seta međusobno povezanih varijabli i pretvoriti ih u manje setove nezavisnih varijabli (glavne komponente, engl. principal components). Glavne komponente pružaju informacije o najznačajnijim parametrima, kojima se redukcijom podataka opisuje celokupan skup sa minimalnim gubitkom originalnih informacija [17];[18].

Analiza glavnih komponenti/Faktorska analiza izvedena je na normalizovanim podacima radi poređenja obrazaca hemijskog sastava između uzoraka vode i identifikovanja faktora koji imaju međusobni uticaj. PCA celokupnog seta podataka otkriva da četiri glavne komponente objašnjavaju 68,95% ukupne varijanse skupa podataka o kvalitetu vode.

Prva glavna komponenta (PC1), kojom se objašnjava 33,1% ukupne varijanse, ima jaka pozitivna opterećenja ( $>0.75$ ) za rastvoreni kiseonik (RK),  $Cl^-$  i  $SO_4$ , i jaka negativna za temperaturu (T). Kod  $NO_3-N$  uočava se srednje, a  $SiO_2$  slabo pozitivno opterećenje. Ova grupa se može interpretirati kao mineralna komponenta rečne vode [1]. Zajedničko poreklo ove varijable, najverovatnije, vode od raspada krečnjaka i gipsanog zemljišta [17]. U drugoj PC (PC2), kojom se objašnjava 16,04% ukupne varijanse, primećuje se srednje pozitivno opterećenje za pH vrednost i  $BPK_5$ , a srednje

negativno za ortofosfate. Da se zaključiti da se PC2 vezuje se za antropogene izvore zagađenja [17], koji proističu iz primene đubriva u poljoprivrednim aktivnostima. PC3 (10,43% ukupne varijanse) ima jako pozitivno opterećenje za suspendovane materije, srednje pozitivno za SiO<sub>2</sub> i slabo pozitivno opterećenje za NO<sub>3</sub>-N. Faktor sa velikom količinom čestica vodi poreklo od slivanja otpadnih voda sa njiva i aktivnosti vezanih za odlaganje otpada [1]. Konačno, glavnu komponentu PC4, koja učestvuje sa 9,4% u ukupnoj varijansi, karakteriše jako negativno opterećenje amonijuma i slabo pozitivno opterećenje nitrita što, takođe, dovodi do izvora zagađenja antropogenog porekla.

*Tabela 2. Opterećenja eksperimentalnih varijabli (11) u značajnim glavnim komponentama (sa Varimax rotacijom) za set podataka reke Dunav*

	Component			
	1	2	3	4
T	<b>-,901</b>	,093	-,139	,161
SM	-,033	,142	<b>,836</b>	-,090
RK	<b>,870</b>	,291	,100	-,058
pH	,188	<b>,725</b>	-,200	,206
NH4N	,117	-,110	,056	<b>-,893</b>
NO3N	<b>,527</b>	-,021	<b>,432</b>	<b>,407</b>
PO4P	-,158	<b>-,736</b>	-,111	,199
SIO2	<b>,304</b>	<b>-,366</b>	<b>,610</b>	,049
Cl	<b>,840</b>	,083	,026	,029
SO4	<b>,851</b>	-,059	,008	-,011
BPK5	-,126	<b>,585</b>	,021	,126

Rezultati dobijeni PCA/FA ukazuju na to da se promene u kvalitetu voda, uglavnom, dešavaju pod uticajem rastvorljivih soli (prirodni) i organskih polutanata (antropogeni) i nutrijenata. S obzirom da je 11 od prvobitno izabranih 17 varijabli i dalje potrebno za objašnjavanje 69% ukupne varijanse podataka, da se zaključiti da faktorska analiza nije dovela do značajnije redukcije podataka.

#### 4. ZAKLJUČAK

Ovim istraživanjem prikazana je korisnost primene multivarijantnih statističkih metoda, pre svega klaster analize (CA), analize glavnih komponenti (PCA) i faktorske analize (FA), u analizi i interpretaciji složenih skupova podataka o kvalitetu vode. Takođe, zahvaljujući ovim tehnikama omogućena je identifikacija i raspodela izvora zagađenja, ali i bolji uvid u vremenske i prostorne promene kvaliteta površinskih voda.

Primena gore pomenutih metoda na podacima o kvalitetu vode Dunava na toku kroz Srbiju, dovela su do sledećih zaključaka:

1. Analiza rezultata deskriptivne statistike za korišćeni set podataka pokazala je da su se srednje vrednosti svih polutanata tokom 2011. godine kretale u granicama dozvoljenih vrednosti, osim u slučaju količine suspendovanih materija;
2. Prostorna klaster analiza grupisala je 17 mernih stanica na Dunavu u tri klastera koji se mogu podeliti na grupu mernih stanica sa niskim, srednjim i visokim stepenom zagađenja;
3. PCA/FA izdvojila je četiri najznačajnija faktora zaslužna za promene u kvalitetu voda, zahvaljujući kojima, kao glavne izvore zagađenja reke Dunav u Srbiji, prepoznajemo mineralne soli (prirodno poreklo), organsko zagađenje i nutrijente (antropogeno poreklo).

Prostorne i vremenske sličnosti kvaliteta vode reke Dunav u Srbiji omogućavaju efikasniju organizaciju mreže mernih stanica i prikupljanja podataka, što predstavlja preduslov kreiranja optimalne strategije uzorkovanja i smanjenje pratećih troškova. Primena multivarijantnih statističkih metoda na monitoring podacima pruža prikupljanje novih tipova informacija o uzorkovanju i hemijskoj strukturi vodnog tela.

## Reference

1. K.P. Singh, A. Malik, D. Mohan, S. Sinha, Multivariate statistical techniques for the evaluation of spatial and temporal variations in water quality of Gomti River (India) – a case study, *Water research* 38 (2004) p. 3980–3992.
2. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for community action in the field of water policy: 2000 [http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html) [pristupljeno 5.03.2013]
3. S.R. Carpenter, N.F. Caraco, D.L. Corell, R.W. Howarth, A.N. Sharpley, V.H. Smith, Nonpoint pollution of surface waters with phosphorous and nitrogen, *Ecological Applications* 83 (1998) p. 559-568
4. H.P. Jarvie, B.A. Whitton, C.Neal, Nitrogen and phosphorous in east-coast British rivers: speciation, sources and biological significance, *The Science of the Total Environment* 2210/211 (1998) p. 79-109
5. X. Zhang, Q. Wang, Y. Liu, J. Wu, M. Yu, Application of multivariate statistical techniques in the assessment of water quality in the Southwest New Territories and Kowloon, Hong Kong, *Environment Monitoring and Assessment* 173 (2011) p. 17-27
6. V.Simeonov, J.A. Stratis, C. Samara, G. Zachariadis, D.Voutsas, A. Anthemidis, M. Sofoniou, T. Kouimtzi, Assessment of the surface water quality in Northern Greece, *Water Research* 37 (2003) p. 4119-4124
7. P. Simeonova, V. Simeonov, G. Andreev, Water quality study of the Struma River Basin, Bulgaria, *Central European Journal of Chemistry* 1 (2003), p. 121-136
8. F.C. Iscen, Ö. Emiroglu, S. Ilhan, N. Arslan, V. Yilmaz, S. Ahiska, Application of multivariate statistical techniques in the assessment of surface water quality in Ulubat Lake, Turkey, *Environment Monitoring and Assessment* 144 (2008) p. 269-276

9. S.Han, E. Kim, S. Kim, The water quality Management in the Nakdong River Watershed using Multivariate Statistical Techniques, *KSCE Journal of Civil Engineering* (2009) 13(2): 97-105
10. M. Varol, B. Gökot, A. Bekleyen, B. Şen, Water quality assessment and apportionment of pollution sources of Tigris river (Turkey) using multivariate statistical techniques – a case study, *River Research and Applications* 28 (2012), p. 1428-1438.
11. I. Mladenović-Ranisavljević, Višekriterijumska analiza kvaliteta vode Dunava u Srbiji, doktorska disertacija, mentor: Milovan Vuković, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Beograd: 2012
12. A. Milanović, J. Kovačević-Majkić, M. Milivojević, Analiza kvaliteta vode Dunava u Srbiji – problemi zagađenja i zaštite, *Glasnik srpskog geografskog društva* 2 (2010), p. 47-68  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0060:EN:NOT>  
[pristupljeno 16.03.2013]
13. D.A. Wunderlin, M.P. Diaz, M.V. Ame, S.F. Pesce, A.C. Hued, M.A. Bistoni, Pattern recognition techniques for the evaluation of spatial and temporal variations in water quality. A case study: Suquia river basin (Cordoba, Argentina), *Water Research* 35 (2001) p. 2881-2894
14. R. Reghunath, T.R. Murthy, B.R. Raghavan, The utility of multivariate statistical techniques in hydrogeochemical studies: an example from Karnataka, India, *Water Research*, 36 (2002) p. 2437-2442.
15. Directive 75/440/EEC of the European Parliament and of the Council of the 16 June 1975 concerning the quality required of surface water intended for the abstraction of drinking water in the Member States: 1975
16. A.H. Pejman, G.R. Nabi Bidhendi, A.R. Karbassi, N. Mehrdadi, M. Esmacili Bidhendi, Evaluation of spatial and seasonal variations in surface water quality using multivariate statistical techniques, *International Journal of Environmental Science and Techniques* (2009), 6(3): 467-476
17. M. Vega, R. Pardo, E. Barrado, L. Deban, Assessment of seasonal and polluting effects on the quality of river water by exploratory data analysis, *Water Research* (1998) 32(12): 3581-3592
18. B. Helena, R. Pardo, M. Vega, E. Barrado, J.M. Fernandez, L. Fernandez, Temporal evolution of groundwater composition in an alluvial aquifer (Pisuerga River, Spain) by principal component analysis, *Water Research* (2000) 34(3): 807-816

## THE USE OF ELECTRONIC SERVICES AND BARRIERS TO ADOPTION OF E-GOVERNMENT SERVICES AMONG BUSINESS ENTITIES

*Jasmina Pavlović, Danijela Lalić, Slavica Cicvarić-Kostić, Darko Stefanović, Jovanka  
Vukmirović  
Mrakovička 37, Beograd*

### Abstract

The rapid development and progress of information and communication technology (ICT) have enabled the public administration reform and development of electronic public services for citizens and business entities. Contemporary technologies have enabled the more efficient operation of civil services, reducing the cost of communication and better coordination between the public administration authorities. This paper presents the main results of the research, which aims to determine the extent of acceptance by companies of the public administration services provided electronically, as well as the basic reasons for not using public electronic services. Research is focused primarily on the level of individual usage of e-government and obstacles identified by business subjects. The authors deal with the issues whether the use of electronic public administration services is positively correlated with the size of the company and its dependence on the sector where the company belongs.

Hypotheses have been tested using data collected through a survey on a sample of small, medium and large enterprises in the region of Vojvodina and Belgrade.

The practical implications of this study are expected to be in the need of increased awareness among business entities about the importance and benefits of using electronic public administration services, in promoting electronic services as a safe and effective means of communication with the government, and the implementation of measures to support adoption of public administration by the business sector. The relationship between companies and e-government is particularly important for the government and economic policy makers, because small and medium enterprises in most economies are one of the main drivers of economic development.

**Keywords:** *electronic services, e-government*

### 1. INTRODUCTION

The development and usage of information and communication technologies (ICT), particularly the Internet, have changed the way of doing business for the last twenty years, providing the whole range of new opportunities to improve innovation and competitiveness. Nowadays, modern ICT industry is widely considered as being the crucial basis of the social development, in which a special role belongs to the concept of e-Governance.

Combining business and government (B2G) perception, e-Government could be defined as: "the application of information and communication technology aiming to improve, transform and/or redefine any form of resources and the exchange of information (transactions and contracts) between all parties involved, such as companies and various government agencies and their customers, suppliers and other partners, committed to the development and maintenance of the inter-

organizational systems,as well as arrangements related to virtual organizations and (inter)national institutional arrangements” [30].

The relationship between the state and business sector is very delicate one.It is quite understandable,that the government is deeply interested in the safety and stability of the large companies,because of their wider economic importance,as well as supporting small and medium-sized enterprises,which in many ways are the key drivers of economic development in any country.On the other hand,an indispensable role of government is to act as a regulator of the company activities,by enacting and consequently implementing various laws,rules and regulations,which should provide conditions for fair competition and creating of sound business environment (climate).E-government could be a potential way to promote cooperation with the business users of digital resources,but it could also be a way of monitoring and regulating the business sector[18].

Interest in e-Governancehas rapidly grown over the past ten years,as e-Governanceis being seen as an important instrument in an attempt to change an outdated bureaucracy,creating progress in terms of efficiency and effectiveness of the public services,improving services related to citizens and businesses,as well as the promotion of democracy[7].During the early stages of the development of digital administration,major investments have been mainly focused on the technology that supports the development of electronic communication with various stakeholders,but as of lately,considering the fact that the low level of the e-services acceptance becoming the main problem in general,the focus of all serious investments has been shifted onto users.According to the results of the previous studies,it was concluded,that all relevant groups of users play an important role in ensuring the long-term success of the e-Government[6].

The main problem of e-Government as a public service,which must be in compliance with all its obligations,is that,it is not in the position to easily and quickly give up on usage of paper-based procedures(i.e. use of securities),as soon as there is a possibility for application-offering online services.Therefore,expected benefits of any e-Government services,according to what was previously stated,could not be immediately materialized (become visible).Benefits,such as an increased efficiency and transparency of the administration,could only be achieved,when the possibility of conducting the majority of interaction with the government via the Internet,became available[10].

This research is divided into several sections.The first section provides an overview of the literature about the e-Government with a particular focus on business customers and the state of development of the e-Government in Serbia.Considering the importance of this work for further study of the e-Governance,the methodology and research results have been presented including discussions on certain limitations,as well as discussions on future research directions.

In order to get a better insight into the usage of e-services and barriers to adoption of the e-Government among the business users,a particular research has been conducted so as to answer the following research questions:RQ1.To what extent are e-Government services accepted by the business sector in Serbia?RQ2.Is there a positive correlation between the level of the e-Government usage and the size of the company?RQ3.Is the sector of the business entities activity affected by the extent of the e-Government usage?RQ4.What are the most important barriers to further adoption of the internet public services from the perspective of the businesses?

As the emerging result of the previously stated research questions,it could be concluded,that the main objective of this study is to theoretically and practically analyze the usage,and the factors that can influence the degree of the e-Government acceptance by the business organizations.

## Literature Review

E-government certainly has a considerable potential to change the way of interaction between the government and the citizens, however, there are a few studies that focus on the question of how businesses use the e-Government services. Majority of the research activities are mainly focused on citizens as users (stakeholders), or are directed to internal users within the e-Government itself (employees in the government sector). There is very little literature and research that focuses on how business users are experiencing issues related to e-Government and its services, and any problems they possibly encountered. This is an extremely important question for all governments, because it is widely accepted, that the small and medium-sized enterprises are the main drivers of the economic growth, innovation and job creation, in any single economy [18].

Although the method of the internet and e-commerce adoption by the users has been thoroughly investigated [2], only a small number of the academic reviews are specifically related to the question of the e-Government services adoption by the business users [10]. Overall, a constant lack of the systematic research when it comes to demands and needs of different stakeholders, causing a difficult situation for the government, because it is unable to get proper information on how to direct its efforts and financial resources in this particular area of interest. Therefore it is beyond surprise that Accenture [1] in their study of the e-Government concludes that governments when bringing decisions to invest in the e-Government development have no proper idea about the real effects of that investment.

Necessity to understand and determine the value and impact of the investment in the E-government, has resulted in a growing interest in the evaluation of the e-Government, through the development of benchmarking methodologies, or through the research of the factors which mostly affecting the e-Government adoption by the citizens [7]. Many previous studies pointed out to the fact, that there is a huge gap between the interest of potential users and the actual usage of the e-Government information and services. However the crucial factors that bear the biggest influence on this gap is still not fully explained and understood. Kunstelj work [9] trying to determine the real driving forces related to the demanding side of the e-Government itself, while at the same time explores the factors that influence the public electronic services acceptance.

Vaidya, Yu, Soar and Turner [24] point out precise objectives of the G2B relationship, which among others include the increased availability of financial resources, the creation of an open market available to all subjects, as well as improved efficiency of the procurement cycle, while observing all legal norms.

Mitrovic, Z&Bytheway A. [13] came to conclusion, that despite claims about certain success when it comes to usage of the e-Government services, many small-sized businesses are not aware of the availability of the online information and services, and the benefits they can get by using it.

Sambasivan et al. [14] explored certain factors that significantly affect the use of the electronic public procurement, as an important element of the G2B model. The results of this study revealed that perceived usefulness, simplicity of usage, reliability of service, quality of the web-design and facilitation of the business conditions, represent a significant influence upon bringing decisions, whether some company will use electronic public procurement or won't. Governments in developing countries invest millions of dollars in order to succeed in implementation of the E-government, but all those investments could be considered as useful, only if the rate of the e-service usage is pretty high.



## The development of the e-Government in Serbia

As a candidate for the EU membership, Serbia is obliged to implement and achieve objectives of the Lisbon Strategy and the 2010 Initiative "A European Information Society for economic growth and employment" [5] whereby one of the priorities is the promotion of the Information Society, by establishing a comprehensive set of E-administration oriented towards citizens and business environment. Therefore, the strategy for the development of electronic communications and information society in the Republic of Serbia emphasizes as the chief priority, further development and strengthening of the E-government [21].

The Republic of Serbia has made a significant progress over the last ten years, both in the development of information technology (funded by the European Union), and in its subsequent implementation in the public administration. Additionally, Serbia has adopted a significant number of crucial policy documents and legislation that enable further development in this area [22]. According to the United Nations study of the e-Government development in the whole world, the results have been published in March 2012, Serbia was highly ranked, more precisely, Serbia was one of the three countries that have made the biggest progress in the area of E-government developing during the past two years [23].

Despite those results achieved in the development of e-Government, general level of the electronic public services usage is still pretty low in Serbia. Essential role of the E-government in Serbia is to obtain certain information about public administration services, for instance (which authorities are in charge, which document is exactly needed) as well as downloading of necessary files and documents from the web-sites (level 1 and 2). However, a possibility to conduct the whole administrative work via electronic service, is almost not worthy of any mentioning [23].

There are a small number of academic studies dealing with the development of e-Government in Serbia, but without paying more attention to the actions and conditions under which business entities accept and adopt e-Government services. All previous studies have been primarily focused on the models and development as well as implementation of the e-Government [3] [12] [16], then assessment of the current state of the e-Government in Serbia [11] [25] [20], analysis of the strengths and limitations of the e-Government [27], and also the importance of the marketing approach within e-Government [29], but without reviewing economic entities, in context of electronic services usage and barriers to its adoption.

*Table 1: An overview of selected studies which explore different aspects of e-Government in Serbia*

authors	year	Goal of the certain study
Marković N. et al.	2008.	Assessment of the current state of e-Government in Serbia
Bobar V.	2010.	Implementation of E-procurement
Mazinjanin Đ.	2010.	Infrastructure management model of E-service city government
Veinović M. et al.	2010.	Quantitative analysis of e-Government in Serbia and region
Vidas-Bubanja M.	2011.	Analysis of the strengths and limitations of e-Government in Serbia
Veljković N. et al.	2011.	Concept of creation of an e-Government index of openness
Njeguš A. Grubor G.	2011.	Problem of e-Government and its doing within the cloud environment
Vukmirović J. et al.	2012.	Importance of the marketing approach to e-Government
Paroški M.	2012.	Model and Implementation of the e-Government rapid development
Srejić J.	2012.	Presentation of the e-Government application within e-business of the local government units

## 2. RESEARCH METHODS

This study analyzing a sample of 43 businesses in the area of Vojvodina and Belgrade. This research is mainly focused on small, medium and large enterprises. The large number of micro-enterprises (with up to ten employees) has been excluded from this sample. These enterprises currently facing a lot of problems such as: constant fragmentation followed by large number of such enterprises, high frequency of liquidation and establishing of new enterprises, instability in the core business and employment rate [19]. According to Tung and Rieck [10] in terms of acceptance e-Government services, those businesses are much more akin to private individuals, than to large business organizations.

Respondents were selected by using a convenient sample. The research has been conducted during March and April this year (2013). The main research instrument was a questionnaire, and all the answers were completely anonymous. Most of the given responses were obtained in direct communication between the interviewer and the examiner, while a smaller number of questionnaires have been distributed via E-post. Accordingly all participants received basic information about research, and clear and detailed instructions for completing the questionnaires either orally, or in conjunction with the given address that enabled access to the survey. Upon collecting data, it was completely clear that a large number of organizations have refused to take part in this survey, while at the same time it was noticed, that organizations from the public sector were much more willing to cooperate and participate in the survey.

The methodology used in this survey was based on the development of the questionnaire which was mostly relied on previous studies and researches of e-Government, conducted by the authors M. Kunstelj [8] in Slovenia. However, the particular questionnaire has been to a great extent modified and adapted to the conditions and the current state of E-government development in Serbia. Upon analyzing all responses given within this pilot-study, it was necessary to do minor corrections on

several questions and issues. These modifications include the clarification of certain terms, necessity to expand offered and possible answers, paying attention to adequate sequence of questions, and clarification of certain research objectives. It is also vital to stress that this study does not emphasize differences between central, provincial and local (city, municipal) authorities.

The first part of the questionnaire consisting primarily of socio-demographic questions such as gender of the respondent, level of education, occupied position of the respondent, work experience at the given position, and finally general characteristics of the business entities such as, size of the company (number of employees), precise sector of activity and location (region). The second part of the questionnaire consists of the questions that mainly focus on different aspects of the usage of the E-public administration services. The third part of the questionnaire is focused on collecting information about the respondents' attitude towards barriers which hinder the using of the e-Government services.

During the research a standardized questionnaire has been used as the main instrument in collecting needed data. The same questions of the so called structured (closed) type (multiple choice possible answers) have been set to all respondents. In the first and the second part of the questionnaire, all participants in the survey have been giving their answers by circling one, or more than one offered answering possibility depending on how it was requested, or they had a possibility to answer by using binary response format. The second part of the questionnaire contains so called polytomous items-attitudes, scaled from one to five. Categories range from completely negative attitude, through neutral, to a more positive attitude-agreement in each of the items (categories 4 and 5).

Within this particular study the statistical methods for quantitative analysis have been used. Quantitative analysis of the given results was performed by utilizing the statistical software package SPSS. SPSS matrix has been formed considering the basis of the questionnaires. Also, analysis of descriptive statistics for editing and grouping of data have been used, as well as non-parametric tests such as: Spearman's rank correlation coefficient (or correlation of the range), to calculate the association between two variables, more precisely, to which extent is the value-modification of the one variable associated with the modifications in the value of the other one, and the Mann-Whitney test (or rank sum test) for testing the difference (test of significance) between the two independent sets.

### **3. FINDINGS**

Description of the sample-characteristics of the subjects

The survey of empirical nature has been conducted among the small, medium and large enterprises, with participants in the decision-making process on issues related to the problem of e-Government.

With regard to gender, the particular sample comprised 48.8% of men and 51.2% of women. This study identified the educational structure, the position of respondents and the level of work experience at the given position. The largest proportion of respondents within the particular sample have completed high school (41.9%), belong to the operating management level (37.2%) and have over ten years of working experience at their current position (46.5%). Regarding the characteristics of the companies surveyed, related presence of the smaller (41.9%) and medium (44.2%) enterprises within the sample is quite balanced, while the presence of the large companies (14.0%) is at the lowest level. This survey includes business subjects from Vojvodina (48.8%) and Belgrade (51.2%), which were divided into two groups: public sector enterprises (44.2%) and private sector companies (55.8%).

### Statistical methods for data processing and interpretation of findings

The method of descriptive statistics has been used in order to display the distribution of the responses with regard to assessing to which extent the e-Government services are being used. This review has showed that the most common channels of communication between companies and the state administration are: telephone (79.1%), post office (48.9%) and Email (41.9%). Considering the total number of the surveyed companies, most of them use "at least two or more than two of the e-Government services" (74.5%), while all of the remaining companies (25.5%) use at least one of the e-Government, mostly for obtaining information and downloading certain files (83.7%), followed by the online submission of certain documents (41.9%) and the lowest percentage of the companies comprised by this survey (18.6%) use e-Government services for various transactions, complete processing of certain data and variety of subjects, followed by online payment services. More than half of the companies (65.1%) pay visit to public administration web-sites at least once a week or once a month, but the web-sites mostly visited are: IRS web-site (46.5%), and the National Bank of Serbia at the same percentage, then followed by the National Employment Service (41.9%), the Agency for Business Registers (39.5%) and finally web-sites of various Ministries and Secretariats (39.5%).

The given results show that the majority of businesses use access to public electronic database-registers (77%), nearly half of the companies surveyed use electronic banking (52%), 43% participate in the public procurement by using electronic services, and finally only a quarter (24%) use digital (electronic) certificates in e-commerce transactions and electronic commerce.

If we analyze the correlation between the number of e-Government services used by the companies, with the exact size of the company, according to the Spearman rank correlation coefficient, we are free to conclude that there is a statistically significant correlation between the observed variables ( $p=0,354, p=0,02$ ).

*Table 2: Differences within the particular sector with regard to usage of the e-Government services, especially determined by the Mann-Whitney test*

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Score of number of visited sites	221.000	521.000	-.224	.823
Number of services used by companies	188.000	488.000	-1.045	.296
frequency of use	135.000	435.000	-2.369	.018

*Table 3: Descriptive statistical indicators for the variables upon which a significant difference has been determined*

	Arithmetic mean	Median	Standard deviation	N
Public sector	2.32	2.00	.75	19
Private sector	1.50	2.00	1.22	24

Analysis of the differences within the particular sector regarding the usage of the E-government services, when it comes to the companies surveyed, has been based upon the application of the Mann-Whitney test. At the level of the given scores, especially regarding the score related to the

frequency of the e-Government services usage, a significant difference between public and private sector companies has been determined ( $Z=-2.369, p=0.018$ ). Public companies more frequently use e-Government services (the average value within the public sector was 2,32 while in the private sector it was 1,5).

*Table 4: Descriptive statistical indicators of the evaluation of the barriers to adoption of the e-Government services, from the perspective of the business subjects, on a five point Likert scale*

	Arithmetic mean	Median	Standard deviation
Some e-Government services tend to be unnecessary.	2.7	3,0	1.7
There is a strong tendency (habit) to implement services in a traditional (usual) way.	3.5	4,0	1.3
Electronic service might be of any benefit to the company.	2.2	1,0	1.8
Employees within the company are not sufficiently capable of using e-Government services	3.6	4,0	1.3
E-government services are not being used because of the performance of such services by the third parties outside the company.	2.9	3,0	1.3
Public services are not properly acquainted with all the services of the public administration (the entire range of the e-Government).	4.0	4,0	1.0
Upon usage of the e-Government services, an issue of security and data protection might come up, especially considering the necessity of leaving personal data on the internet.	3.2	3,0	1.3
There is not a possibility to conduct a particular service online (certain procedures still require the exchange of paper, mail or personal contact).	3.6	4,0	1.4
In order to perform more complex procedures, the additional information are needed through certain consultations among the employees within the administration.	3.8	4,0	1.2
Business entities expressing doubt about proper performance of the e-services, because of the certain lack of confidence in the internet.	3.6	4,0	1.5
Some e-services are not adjusted to the specific needs of certain users.	3.1	3,0	1.3
The user interface of the e-Government system is not adequate.	3.6	4,0	1.9
Electronic procedures might be overcomplicated and require too much time.	2.3	2,0	1.2

Within the table number 4 descriptive statistical data have been shown regarding the claims, related to the noticed obstacles when it comes to the problem of the e-Government services usage, by

the various business entities. All given responses have been coded by using Likert scale, ranging from 1 (strong disagreement) to 5 (strong agreement). All given results show that "the lack of familiarity with the e-services offered by the public administration, is the biggest obstacle from the perspective of the enterprises surveyed ( $M=4.0$ ), then the necessity to obtain an additional information through the consultation with the employees, especially in terms of performing much complex procedures ( $M=3.8$ ), insufficient training of the employees in the business sector when it comes to the problem of using e-Government services ( $M=3.6$ ), the inability to fully perform services via internet ( $M=3.6$ ), uncertainty that the e-services are performed in the correct manner ( $M=3.6$ ) and finally the inadequacy of the user interface of the e-Government system" ( $M=3.6$ ).

#### 4. CONCLUSION

The development of the e-Government is one of the biggest challenges when it comes to further development of the public administration system. Considering that almost all kinds of interaction between the government and the various stakeholders have tendency to be conducted by electronic means, there is of no surprise that the government's necessity to explore and assess different aspects of the e-Government use, becoming extremely increased.

The results of this study bear a considerable significance for several reasons. As it was previously noted, there are very few academic studies which focus on various business entities and their use of the e-Government services. Also, the widest possible sector of the small and medium-sized enterprises representing the chief driving force of the successful economic development, while the e-governance at the same time is the easiest way for creating a favorable business surroundings. The results of this study point to a variety of facts, which are pretty important for the further development of the e-Government in Serbia. In the first place it is necessary to stress that, there is a relatively satisfactory level of the e-Government services acceptance by the business subjects in Serbia, which is an answer to the first research question. However, when it comes to structure of that usage, it is quite easy to notice, that the majority of these services are related to getting information and downloading various files. The given results show that only 26% of the companies surveyed, use web-sites as the most common channel of communication with the public administration, which is a much smaller percentage in comparison to most dominant channel of communication, and that is-by phone. Secondly, research shows that there is a strong correlation between the use of the e-Government services and the size of the company, which simply gives confirmation to previous studies, which claim that large companies are much more willing to provide their support to using of the modern information and communication technology, especially in comparison with small and medium-sized companies in any single country [4]. The next important conclusion is, that public sector companies in comparison to private sector companies are much bigger users of the e-services, what purports the findings of the researches conducted by several number of scientists in Slovenia, more precisely M. Vintar et al. [28] (the largest number of public sector organizations use three or more e-Government services).

The reasons for the relatively slow adoption of the e-Government services have been analyzed in several studies [1] [17]. Those studies show that the main reasons for lack of e-Government services usage lay in various problems such as question of data security, lack of computer skills-computer literacy, as well as problems emerging during the process of the implementation of the necessary organizational changes. The results show that the biggest obstacle to the use of the e-Government services is frequent ignorance of its existence. As Cegarra Navarro [4], concluded, in spite of the fact

that the most companies have access to the internet, there is a lack of awareness that such offering by the public administration exists, what also means that business sector is not capable of understanding the value of the use of such systems.

Although the relatively small surveyed sample does not allow results to be generalized, hat survey points out the certain problems with which the business enterprises are encountered, in their attempt to perform electronic communication with the administration. Greater publicity regarding the usefulness of e-services, and considerable savings that come from, could greatly contribute to increasing awareness about e-services existence and the benefits they usually produce, what consequently may increase the number of possible users[10]. The results of this research might be used by the policy makers as a sort of guideline, in an attempt to analyze certain errors made in the process of the e-services implementation, as well as the recognizing of the most effective measures which could promote and encourage the adoption of the e-services, by the various business entities, to the extent possible.

### Reference

- [1] Accenture, Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences, Accenture, Toronto, 2005.
- [2] Alawneh, A., and Hattab, E. E-Banking Diffusion in the Jordanian Banking Services Sector: An Empirical Analysis of Key Factors, International Journal of Actor-Network Theory and Technological Innovation, 1(2), April-June (2009) p. 50-65
- [3] Bobar V., Kratak vodič za eProcurement, Zbornik radova – međunarodna konferencija eTrgovina 2010, 21-23.04, Palić, Srbija, 2010. p. 56-61.
- [4] Cegarra Navarro, J. G, Frank W. Dewhurst and Antonio Juan Briones Peñalver, Factors affecting the use of e-government in the telecommunications industry of Spain, Technovation 27.10 (2007): 595-604.
- [5] European Commission, i2010 - A European Information Society for growth and employment, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM(2005) 229 final, Brussels, 1 June 2005
- [6] Flak, L.S. and S. Nordheim, Developing Commitment for Horizontal G2G Integration: A Stakeholder Governance Approach, Proceedings of the 6th European Conference on e-Government (ECEG 2006), April 27 - 28, Marburg, Germany, 2006.
- [7] Jennifer Rowley, E-Government stakeholders - Who are they and what do they want? International Journal of Information Management, 31 (2011) 53-62.
- [8] Kunstelj, M., Jukić T. i Vintar M., How to fully exploit the results of e-government user surveys: the case of Slovenia, International Review of Administrative Sciences, 75, (2009), 117-149.

- [9] Kunstelj, M., Jukic, T. & Vintar, M., Analysing the demand side of e-government: What can we learn from Slovenian users? *Lecture Notes in Computer Science, Volume 4556*, (2007). p.305-317.
- [10] Lai Lai Tung and Olaf Rieck, Adoption of electronic government services among business organizations in Singapore, *Journal of Strategic Information Systems*, vol. 14, no. 4, (2005) pp. 417-440.
- [11] Marković N. Stoimenov L. Vojinović O. Milentijević I., E-Uprava u Srbiji: Pregled postojećeg stanja javnih servisa, *Telekomunikacioni forum (TELFOR 2008)*, 25-27. novembra, Beograd, Srbija, 2008, pp. 49-52.
- [12] Mazinjanin Đ., Model upravljanja infrastrukturom javnih servisa građana u elektronskom poslovanju gradske uprave, doktorska disertacija, Fakultet za poslovne studije, Megatrend univerzitet, Beograd, 2010.
- [13] Mitrovic, Z. & Bytheway, A., Awareness of e-Government Related Small Business Development Services in Cape Town, *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, Vol 39, 4, (2009), p. 1-14.
- [14] Murali Sambasivan, George Patrick Wemyss, Raduan Che Rose, User acceptance of a G2B system: a case of electronic procurement system in Malaysia, *Internet Research*, Vol. 20 Iss: 2, (2010) pp.169 – 187.
- [15] Njeguš A., Grubor G., Poslovanje elektronske uprave u cloud computing okruženju, 8. naučni skup Sinergija 2011., 25.03., Bijeljina, R. Srpska, 2011, pp. 87-100.
- [16] Paroški M., Modeliranje i implementacija ubrzanog razvoja elektronske uprave, doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2012
- [17] Reddick, C.G., A two-state model of E-Government growth: theories and empirical evidence for US cities, *Government Information Quarterly* 21, (2004) 51–64.
- [18] Reddick, Christopher G., Roy, J., Business perceptions and satisfaction with e-government: Findings from a Canadian survey, *Government Information Quarterly*, Vol. 30, Issue 1, (2013), p.1.
- [19] RZS, *Preduzetnici u Republici Srbiji, u 2009. godini*, Broj 72, Republika Srbija — Republički zavod za statistiku, radni dokument, Beograd, 2010. str. 5.
- [20] Srejić J., *Elektronsko poslovanje u jedinicama lokalne samouprave*, master rad, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2012.
- [21] *Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine*, Službeni glasnik RS, br. 51/2010.



- [22] Uglješa Mrdić, Razvoj e-Uprave u Srbiji, Skup: e-Uprava u službi građana i privrede, 10-12. oktobar, Srebno jezero, Srbija, 2012.
- [23] United Nations, "The United Nations E-Government Survey 2012: E-Government for the People", 2012.
- [24] Vaidya, K., Yu, P., Soar, J. & Turner, T., Measuring the Performance of e-Procurement Implementations in the Australian Public Sector. In N. Cerpa and P. Bro (Eds.), Building Society through e-Commerce: e-Government, e-Business and e-Learning, University of Talca, Talca, Chile, 2003, pp. 47-61.
- [25] Veinović M. Stojadinović S. Kvantifikacija rezultata E-uprave u Srbiji i zemljama u okruženju, Singidunum revija, vol. 6, no. 2 (2010) str. 82-91.
- [26] Veljković N., Bogdanović-Dinić S., Stoimenov L., Od e-uprave 1.0 do otvorene uprave: aktuelne inicijative za dalji razvoj e-uprave (YUINFO 2011), 6-9.3, Kopaonik, Srbija, 2011, pp. 1-6.
- [27] Vidas-Bubanja M., Prednosti i ograničenja izgradnje e-uprave u Srbiji, Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije, 1 (2011) str. 73-88.
- [28] Vintar, M. et al., Measuring E-government User Satisfaction, Extended Summary, University of Ljubljana, Faculty of Public Administration, Institute for Public Administration Informatisation, November, 2006.
- [29] Vukmirović J., Cicvarić Kostić S., Vlastelica Bakić T. Marketing approach in e-government, Proceedings of the XIII International Symposium SymOrg 2012: Innovative Management and Business Performance, 5-9. jun, Zlatibor, Srbija, 2012, pp. 1120-1125.
- [30] Wassenaar, A., E-Governmental value chain models- E-Government from a business (modelling) perspective. Proceedings of the 11th International Workshop on Database and Expert Systems Applications, September 4-8, London, United Kingdom, 2000. pp.289-293.

### **Acknowledgments**

This article has been produced as part of a research projects: no. 47028 "Advancing Serbia's competitiveness in the EU accession process" and TR-35050 "Development of software for the repair management and assembly of rail car brake system" supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia for the period 2011th-2014th year.

## POGODNOSTI I OGRANIČENJA VIRTUELNIH RADNIH MESTA

*Rade Stanković, Vlado Radić, Slađana Vujičić*  
V PEP Beograd, Bulevar M. Pupina 163/32, Beograd, Srbija  
e-mail: [pep.stankovic@gmail.com](mailto:pep.stankovic@gmail.com)

### Izvod

Zahvaljujući brzom napretku komunikacionih i informacionih tehnologija, virtuelna radna mesta su definitivno promenila sliku zaposlenosti u svetu. Virtuelna (mobilna, fleksibilna) radna mesta zamenjuju tradicionalni kancelarijski ambijent i poslovne objekte i omogućuju pojedincima da rade sa bilo kog mesta i u bilo koje vreme, bez obzira na geografske granice. Virtuelni rad pruža mnogobrojne pogodnosti organizacijama. Međutim, da bi se ostvario uspeh, postoje i značajne prepreke koje se moraju pažljivo analizirati i rešavati. Takođe, veći broj autora, pre svega sociologa, ističe da socijalni izazovi interneta nisu nigde tako izraženi kao kada su u pitanju virtuelna radna mesta. U radu je izvršena analiza pogodnosti i ograničenja virtuelnih radnih mesta i dati predlozi za rešavanje osnovnih prepreka.

*Ključne reči: virtuelna radna mesta, socijalni izazovi, prepreke*

## BENEFITS AND LIMITATIONS OF VIRTUAL WORKPLACES

*Rade Stankovic PhD, Vlado Radic PhD, Sladjana Vujicic MSc*

### Abstract:

Due to the rapid progress of communication and information technologies, virtual workplaces have definitely changed the worldwide view of the employment. Virtual (mobile, flexible) workplaces are replacing the traditional office environment and businesses facilities and are allowing individuals to work from anywhere and at any time, regardless of geographic boundaries.

Virtual work provides organizations with many benefits. However, in order to achieve success, there are significant obstacles that must be carefully analyzed and overcome. Also, a number of authors, notably sociologists, points out that the social challenges of the Internet are not anywhere as expressed as when it comes to virtual jobs.

This paper presents an analysis of the benefits and limitations of virtual workplaces and gives suggestions for overcoming the main obstacles.

**Keywords:** virtual workplaces, social challenges, obstacles

---

1) Prof. dr Rade Stanković, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, [pep.stankovic@gmail.com](mailto:pep.stankovic@gmail.com)

2) Prof.dr Vlado Radić, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, [vlado.radic@vektor.net](mailto:vlado.radic@vektor.net)

3) Slađana Vujičić MSc, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, [sladjana.vujicic@vspep.edu.rs](mailto:sladjana.vujicic@vspep.edu.rs)

### 1. UVOD

Virtuelni timovi se koriste sve više u preduzećima i drugim organizacijama u cilju smanjenja putovanja, preseljenja, kancelarijskog prostora i troškova nekretnina, poslovnih i drugih troškova itd. Virtuelni timovi se definišu kao grupe ljudi koji prvenstveno saraduju preko [računarske komunikacijske mreže](#) i sistema. Na taj način se povezuju fizički udaljeni članovi i postižu zajednički ciljevi. Samo povremeno i po potrebi mogu da [komuniciraju](#) "licem-u-lice". Timovi se mogu formirati za rešavanje jednog poslovnog problema ili biti stalno angažovani oko različitih poslova. Postoje i virtuelni timovi koji trajno postoje. (<http://sr.wikipedia.org/sr>). Sličnu definiciju daje i [businessdictionary.com](#): To su timovi čiji članovi uglavnom komuniciraju putem elektronske komunikacije. Članovi virtuelnog tima mogu biti u istoj zgradi ali i preko kontinenta. ([www.businessdictionary.com](http://www.businessdictionary.com)).

Otvaranje virtuelnih radnih mesta je jedna od savremenih mogućnosti za smanjenje troškova, unapređenje poslovnih rezultata i povećanje konkurentske pozicije u globalnoj ekonomiji. Zahvaljujući brzom napredovanju komunikacionih i informatičkih tehnologija, virtuelna radna mesta su definitivno promenila lice američke zaposlenosti. U Zelenoj knjizi Evropske Komisije [4] smatra se da je „neophodan preokret sa rigidnog proizvodnog sistema na fleksibilan, neograničen proces organizacijskog razvoja, proces, koji pruža nove mogućnosti za učenje, inovaciju, poboljšanja i stoga omogućuje povećanu produktivnost. Ovaj novi koncept kontinuiranog preokreta se ponekad označava kao „fleksibilno preduzimanje“, u kom radna mesta počivaju na jakom poverenju i visokim kvalifikacijama...“

Evolucijua razvoja [elektronske pošte](#) omogućila je prilagođavanje dokumenata, brzi transport [multimedijalnih](#) sadržaja i konačno novi načini [komuniciranja](#). Sve je ovo omogućilo da organizacije formiraju nove modele radnih mesta i radnih timova. Kompanije nastoje da povećaju svoju konkurentsku prednost u složenom globalnom okruženju jer im uspešna primena novih modela omogućuje sledeće:

- Angažovanje najboljih stručnjaka bez obzira na geografsku udaljenost,
- Smanjenje troškova poslovanja,
- Lakše traženje odgovara na promenljive zahteve [tržišta](#)
- Obezbeđuje konkurentnosti između različitih privrednih jedinica
- Povećanje produktivnosti, fleksibilnosti rada,
- Radni dan u ovakvoj organizaciji može da traje 24 časa itd.

U izveštaju [28], zasnovanog na istraživanju skoro 6.000 radnika iz multinacionalnih kompanija navode se sledeći zaključci:

- 80% ispitanika je izjavilo da su bili deo tima sa ljudima na različitim lokacijama.
- 63% ispitanika je navelo da je skoro polovina njihove ekipe bila izvan matične zemlje.
- 60% je izjavilo da su njihovi virtuelni timovi bili uspešni ili veoma uspešni, a 40% veruje da su bili donekle uspešni ili neuspešni.

- Ispitanici tvrde da je rad u virtuelnim timovima izazovniji nego „licem u lice timovima“ u upravljanju konfliktom (73%), donošenju odluka (69%), izražavanju mišljenja (64%). Oni su takođe izjavili da su dostavljanje kvalitetne štampe (48%) i generisanje inovativnih ideja (47%) bili veći izazov u virtuelnom okruženju.
- Prvih pet izazova sa kojima su se suočavali tokom sastanaka virtuelnih timova bili su nedovoljno vremena da izgrade odnose (90%), brzina donošenja odluka (80%), različiti stilovi vođstva (77%), način donošenja odluka (76%).
- Kada su ispitanici rangirali najvažnije karakteristike dobrog virtuelne saigrača, oni su rangirali (1) spremnost da deli informacije, (2) aktivno bavljenje, i (3) sposobnost za saradnju.

Rezultati ankete u SAD [3] su pokazali da u 40 odsto ispitanih firmi najmanje 40 odsto zaposlenih radi u virtuelnim timovima, a u 21 odsto ispitanih kompanija 61 odsto ili više zaposlenih radi u virtuelnim timovima. U anketiranim kompanijama se očekuje će se virtuelno učešće u velikoj meri povećati.

Trend ka sve većem rastu broja virtuelnih radnih mesta omogućio je intenzivan razvoj kompjuterskih i komunikacionih tehnologija kao što su pametni telefoni, lap-top računari, internet, snažni serveri, mogućnosti jeftine i brze organizacije video konferencija i sl. Na tržištu postoje i specijalizovani sistemi za upravljanje radom na virtuelnim radnim mestima, kao što na primer “Managed Virtual Workplace” and “Infrastructure-as-a-Service for Workplace” sistem [25]. Veliki broj kompanija se suočava sa novim izazovima da se uspešno izbore sa zahtevima novih modela rada u takvom okruženju, novih organizacionih struktura, novim modelima razvoja organizacione kulture itd. Smatra se da će zbog pridržavanja zastarele tradicije koje zahtevaju „da svi pilići budu u kokošinju“ mnoge kompanije izgubiti trku za mladim talentima sa kompanijama koje koriste savremene tehnologije i razvijaju fleksibilni pristup organizacije.

Virtuelna (mobilna, fleksibilna) radna mesta zamenjuju tradicionalni ambijent, kancelarijske ormane i poslovne objekte. Ona omogućuju pojedincima da rade sa bilo kog mesta i u bilo koje vreme, bez obzira na geografske granice. Tehnologija omogućuje da se više virtuelnih radnih mesta povežu, tako da zaposleni imaju mogućnosti da komuniciraju, saraduju i rade bez obzira na njihovu trenutnu poziciju u svetu. To omogućuje formiranje virtuelnih multikulturalnih timova iz različitih sredina sveta. Takvi, globalni virtuelni timovi se definišu kao kulturno raznolike, geografski distribuirane radne grupe koje komuniciraju preko elektronskih sistema [12].

Treba naglasiti da se u praksi koristi više modela zapošljavanja na virtuelnim radnim mestima, tako da fleksibilnost nije jednoznačna pojava. Najčešće se u literaturi razlikuju funkcionalna, numerička i finansijska fleksibilnost. U **funkcionalnoj**, jezgro (*core*) zaposlenih ima sigurno zaposlenje, u zamenu za pravo uprave da ih slobodno raspoređuje po radnim zadacima i aktivnostima kako zahteva proizvodnja i tržište. **Numerička** znači mogućnost da se menja broj zaposlenih u skladu sa potražnjom, tako da postoji tačna usklađenost između potrebnog i stvarnog broja zaposlenih. U **finansijskoj**, plate i drugi troškovi reflektuju stanje ponude i potražnje na spoljašnjem tržištu radne snage. Drugi autori vrše podelu na **eksternu numeričku** (fleksibilnost otpuštanja i upošljavanja), **unutrašnju numeričku** (radni sati, prekovremeni rad, *part-time*), **funkcionalnu** (višeuposlenost: *multy-employability*) i **fleksibilnost plata** (prema rezultatima rada) [15].

Uspešnost rada globalnim virtuelnih timova zavisi od sposobnosti članova da efikasno komuniciraju i saraduju bez obzira na jezičke, kulturne i druge različitosti. Zato je potrebna edukacija i razvijanje veština zaposlenih za rad na virtuelnim radnim mestima. Rezultati istraživanja su pokazali da obuka treba da se vrši vrlo rano [5]. Dokazano je da se edukacijm i obukom virtuelnih timova značajno utiče na efikasnost njihovog funkcionisanja [22].

I univerziteti su prepoznali jaz između klasične visokoškolske proizvodnje i zahteva novih performansi tehnološki sofisticiranih radnih mesta. Uočena je potreba za edukacijom i razvijanjem sposobnosti studenata na fakultetima za uspešno rešavanje poteškoće u radu preko vremenskih zona, jezika, komunikacionih stilova, kultura itd. Novi nastavni planovi i programi omogućuju realizaciju nastave i vežbi iz oblasti virtuelne saradnje grupa i upotrebu savremenih tehnologija. O problemu edukacije za virtuelna radna mesta su vršene brojne analize, kako je prikazano u literaturi [23].

## 2. POGODNOSTI VIRTUELNIH RADNIH MESTA

Virtuelni rad nudi mnogobrojne pogodnosti organizacijama. Najznačajnije i istraživanjima potvrđene pogodnosti su:

**Smanjenje troškova**, pre svega smanjenjm potreba za obezbeđenje kancelarijskog prostora i opreme, smanjenjem putovanja i sl. Za mnoge organizacije je poslovni prostor značajan trošak. Sa povećanjem broja virtuelnih radnih mesta kompanije smanjuju troškove zakupa ili vlasništva prostora i obnavljanja amortizovane opreme. Rezultati ankete u SAD [3], su pokazale da su osnovni motivi kompanija za usvajanje virtuelnog rada dva kritična područja: suzbijanje troškova (61 posto) i regrutovanja talentovanog kadra (59 posto).

**Povećanje angažmana i produktivnosti zaposlenih.** Brojna istraživanja pokazuju da se produktivnost na virtuelnim radnim mestima značajno povećava. To se objašnjava time da rad van tradicionalne kancelarije nudi zaposlenima veću slobodu u izboru vremena rada u poslovnom sistemu i rešavanju svakodnevnih privatnih obaveza, mogućnosti brže i lakše saradnje sa članovima tima i sl. Smatra se da zaposleni na virtuelnom radnom mestu imaju veću odgovornost, da razviju samopouzdanje i samodisciplinu u cilju lakšeg prevazilaženja prepreka i rešavanja poslovnih problema. Globalna istraživanja pokazuju da su zaposleni angažovaniji i uspešniji kada se podstiču da preuzmu odgovornost za rezultate svoga rada. Zbog toga je rad na virtuelnim radnim mestima pokretač značajnijeg angažovanja kojim se ostvaruje veća produktivnost organizacije.

Iz rezultata istraživanja prikazanih u literaturi [17] može da se uoči da je zalaganje zaposlenih koji imaju pristup fleksibilnosti veće u odnosu na one bez fleksibilnosti. Veoma sličan efekat je uočen u smanjenju stresa. Oko 50 posto se smanjenje stres za žene i muškarce koji imaju pristup fleksibilnosti, u odnosu na one bez fleksibilnosti.

**Privlačenje i zadržavanje talentovanih kompetentnih kadrova.** Preko virtuelnih radnih mesta je svet, kako za poslodavce, tako i za potencijalne radnike, bukvalno na dohvata ruke. Zaposleni su oslobođeni stega geografije i mogu da rade i žive gde god žele. Zato kompanije mogu da zaposle kvalitetne kompetentne talente bez obzira na mesto njihovog boravka. Kao primer se

navodi IBM korporacija u kojoj su skoro svi menadžeri (94 posto) potvrdili pozitivne uticaje fleksibilne radne opcije na sposobnost kompanije da zadrži talentovane profesionalce. Obzirom da su istraživanja potvrdila jaku vezu između fleksibilnosti i zadržavanja zaposlenih talenata IBM promoviše fleksibilnost kao strategijsko opredeljenje.

**Razvoj kreativnosti i inovativnog rada zaposlenih.** Postoje realne mogućnosti formiranja kvalitetnih i perspektivnih radnih timova koji mogu da napreduju kroz saradnju, kreativan i inovativan rad, bez geografskih ograničenja mesta stanovanja, u različitim vremenskim zonama. Kreativnost i inovacije imaju mnogo bolje šanse da napreduju kada organizacije formiraju timove korišćenjem potencijala talenata iz globalnog bazena, i stvaranjem uslova i perspektiva za njihov razvoj.

### 3. OSNOVNE PREPREKE VIRTUELNIH RADNIH MESTA

Iako virtuelna radna mesta nude mnoge prednosti, postoje i značajne prepreke koje se moraju pažljivo analizirati i rešavati da bi se ostvario uspeh. Osnovne prepreke virtuelnih radnih mesta su:

**Društvenost, nedostatak neposrednog kontakta** zaposlenih može da dovede do smanjenja timskog duha, poverenja i produktivnosti. Ljudi su socijalna bića i zbog toga praktično usamljenički rad može kod nekih članova tima negativno da utiče na nivo kreativnosti i produktivnosti rada. Zato treba da se nađe način povezivanja zaposlenih na virtuelnim radnim mestima. Kompanije moraju da prilagode svoje poslovne strategije za stvaranje mogućnosti za povremene socijalne interakcije među zaposlenima, da uspostavi interaktivne mogućnosti rada za zaposlene (uključujući i "virtuelne timove"), kao i da razvijaju bolje on-line nadzore i mentorstva. U izveštaju [28] se navodi da 46% ispitanika nikada nije upoznalo druge virtuelne članove tima licem u lice, a 30% se srelo samo jednom godišnje.

**Povećana osetljivost na komunikacije**, zbog multikulturnih, interpersonalnih, jezičkih, tehničkih i drugih faktora. U izveštaju [28] vremenske zone su predstavljene kao najveća prepreka za rad virtuelnih timova (81%), zatim jezik (64%); praznici, lokalni zakoni i običaji (59%) i tehnologija (43%). U istom izveštaju se navodi da su najveći lični izazovi sa kojima su se ispitanici suočavali: nemogućnost da pročitaju neverbalne signale sagovornika (94%), nedostatak kolegijalnosti (85%), teškoće uspostavljanja odnosa i poverenja (81%), teškoće da vide celu sliku (77%), oslanjanje na e-mail i telefon (68%) i osećaj izolovanosti (66%).

**Liderstvo.** Javlja se problem vođenja timova čiji su članovi smešteni na različitim destinacijama regiona, kontinenta ili čak sveta, razvijanja i negovanja timskog duha među ljudima koji se možda nikada neće videti, monitoringa itd. Lideri moraju da korišćenjem simulacija, video-snimaka, grupnog podučavanja i drugih oblika treninga razvijaju sposobnosti da dizajniraju i upravljaju globalnim timovima na način da podstiče saradnju, poboljšavaju komunikaciju unutar timova, grade koheziju članova timova sa brojnim kulturnim, jezičnim i drugim raznolikostima.

Upravljanje Global virtuelnih timova je jedan-od-naturi, akcija zasnovan program koji će vam pokazati kako da upravljaju geografski rasutih i kulturno različitih timova i postigne maksimalni

efekat. Kroz korišćenje simulacije, okvira, video-snimao vežbi i grupne podučavanje ćete razviti sposobnost da dizajniraju i upravljaju globalni tim na način da podstiče saradnju, poboljšava unutar tim komunikaciju, gradi koheziju i poluge kulturne raznolikosti vašeg tima.

**Fokusiranje članova timova** na kvalitetno i odgovorno izvršavanje zadataka bez odstupanja i pored činjenice da se ne mogu videti lično. U tom smislu ciljevi, rokovi i odgovornosti moraju biti veoma jasno definisani.

**Izbor članova timova.** Prilikom izbora članova i formiranja timova javlja se ozbiljan problem izbora zaposlenih koji će ostvariti timski produktivan rad u uslovima virtuelnih radnih mesta. Takođe se javlja problem treninga i obezbeđenja timskog rada.

**Promene organizacionih struktura.** Virtuelna radna mesta uzrokuju značajne promene kojima organizacije moraju da se prilagode i obezbede potrebne protokole, tehnologiju i modele upravljanja timovima čiji je rad orijentisan na rezultate.

**Organizaciona kultura.** Promene u modelu razvoja organizacione kulture - normi i vrednosti koje definišu odgovarajuće ponašanje u organizaciji sa virtuelnim radnim mestima, stvaranje međusobnog poverenja, kao i poverenje u lidere i kvalitet rukovođenja predstavljaju ozbiljne prepreke za koje kompanije treba da nađu rešenja.

**Socijalni problemi virtuelnih radnih mesta.** Prema navodima u literaturi [26], zemlje članice Evropske unije (EU), kao i same EU, suočavaju se sa "duplom obavezom", koja se može sumirati sa fleksibilnostno-bezbednosne tačke. S jedne strane, postoji potreba za povećanjem fleksibilnosti u cilju jačanja konkurentnih snaga i performansi preduzeća, sektora, zemalja i EU u celini. Sa druge strane, inteziviraju se procesi socijalne isključenosti, segmentacije, savremenog siromaštva i ugroženosti socijalne integracije i kohezije. Ugrožena je sigurnost radnih mesta, bezbednost plata i zapošljavanja. Na osnovu široke međunarodne uporedne studije, [14] zaključeno je sledeće: "Fleksibilizacija tržišta rada dovela je do značajne erozije prava radnika u osnovnim važnim oblastima koje se tiču njihove zaposlenosti i bezbednost prihoda i (relativno) stabilnosti njihovih radnih i životnih uslova. Što se tiče kompromisa koji proizilaze iz fleksibilnosti pregovaranja, nije bilo pokušaja da se drastično promene sadašnje paradigme ekonomske i socijalne politike".

Takođe, veći broj autora, pre svega sociologa ističe da nigde socijalni izazovi Interneta nisu tako izraženi kao na virtuelnim radnim mestima. Prema [15] treba imati u vidu širi društveni kontekst u kome je fleksibilnost toliko poželjna, a to su: savremeni globalizacijski procesi, recesija, ciklusi uspona i padova ekonomija razvijenih zemalja sveta, povećanje nejednakosti u razvijenim zemljama, permanentno siromašenje nerazvijenih.

Problem odnosa fleksibilnosti i sigurnosti kao nove dileme organizacije rada formulisan je i u Zelenoj knjizi [4], na što ukazuju sledeći delovi Zelene knjige: „Takve promene ne trebaju do budu posmatrane kao pretnja socijalnoj sigurnosti: Fleksibilne organizacione forme mogu da budu korisne

kako po evropsku privredu, tako i za pojedinačnog radnika. Stoga radna snaga ne treba da bude kažnjena, kada se implementiraju ovi novi oblici rada....“.

Neki od sociologa teoretičara ističu da organizacija ne može da bude produktivna i održiva u uslovima kada se radnici osećaju nesigurno i strepe za budućnost. Ako je cilj fleksibilnosti veća produktivnost (što sigurno jeste sa stanovišta vlasničkog i upravljačkog dela društva, a i sa stanovišta onih nad kojima se upravlja ukoliko oni u tome vidi način da povećaju svoje prihode i dobiju veći deo "kolača"), diskutabilno je da li ona dovodi do povećanja produktivnosti, naročito ako se stvari posmatraju sa dugoročnog aspekta (*long-term aspect*). Ispada da je fleksibilnost diskutabilna čak i sa stanovišta golog profita. Manfred Fuks [7], je naročito istakao sledeće negativne strane fleksibilnosti: nestajanje socijalne kohezije, za čije postojanje je potrebna trajnost i sigurnost odnosa i radne organizacije, polarizacija i diferencijacija između radnika, kako unutar iste, tako i između različitih firmi itd.

Sa stanovišta dileme fleksibilnost ili sigurnost, najvažnije je napraviti distinkciju između *fleksibilne organizacija rada*, i *fleksibilnog tržišta radne snage* [15]. Fleksibilnost na tržištu radne snage je zapravo tip eksterne, numeričke fleksibilnosti, koja se manifestuje u lakoći otpuštanja i zapošljavanja. Njena glavna rezultanta je redukovanje prava radnika i oslabljena pregovaračka pozicija u odnosu na kapital. Ovaj problem nije jednako izražen u zemljama EU. U radu [26] „Towards “flexicurity”?: balancing flexibility and security in EU member states“ prikazan je problem odnosa fleksibilnosti i sigurnosti u Belgiji, Holandiji, Danskoj i Nemačkoj. Istraživanja, prezentovana na ovom skupu, su pokazala da je u Belgiji prisutna fordistička sigurnost i fleksibilnost, da je u Nemačkoj sigurnost iznad fleksibilnosti, u Holandiji su kretanja u pravcu fleksigurnosti, dok je u Danskoj situacija najperspektivnija, i fleksibilnost i sigurnost su visoki, pa ova zemlja može i treba da posluži kao orijentir za razvoj fleksigurnosti i drugima. Iz navedenog proizilazi da se problem ne može prepustiti stihijnosti tržišta i globalizacijskih procesa već da je potrebna određena intervencija zajednice.

#### 4. ZAKLJUČAK

Broj preduzeća sa virtuelnim radnim mestima se kontinuirano povećava, što znači da virtuelni timovi imaju obećavajuću budućnost u organizacijama koje žele da iskoriste prednosti koje ovakav model pruža.

Prepreke virtuelnih timova nisu nepremostive. Pravilan izbor i obuku virtuelnih timova talenata, izbor odgovarajućih tehnologija (i obuka za upotrebu tih tehnologija) i podsticajna izvršna podrška virtuelnim timovima može pretvoriti prepreke u mogućnosti i prednosti. U tom smislu su potrebna istraživanja u realnim uslovima čiji će rezultati dati rešenja za prevazilaženje brojnih probleme i barijera i povećanje produktivnosti i efikasnosti rada virtuelnih timova.

Nužan je razvoj novih modela upravljanja, razvoja organizacione kulture preduzeća, učenja, benchmark pojedinačnih stilova liderstva i treninga menadžera u cilju uspešnog prevazilaženja problema i efikasnog korišćenja mogućnosti.



## Reference

1. A Survey Brief by WorldatWork, Telework Trendlines 2009, WorldatWork, ([www.worldatwork.org](http://www.worldatwork.org))
2. Bekker S., Wilthagen T., (2008), Europe's Pathways to Flexicurity: Lessons Presented from and to the Netherlands, [www.researchgate.net/...Flexicurity...Europea](http://www.researchgate.net/...Flexicurity...Europea).
3. Bullock Ch., and Jennifer Tucker Klein J., (2011), Virtual Work Environments in the Post-Recession Era, Brandman University Carpenter J.L, Building Community in the Virtual Workplace, [http://cyber.law.harvard.edu/fallsem98/final\\_papers/Carpenter.html](http://cyber.law.harvard.edu/fallsem98/final_papers/Carpenter.html)
4. European Commission (1997), Das Grunbuch, Eine Neue Arbeitsorganisation im Geiste der Partnerschaft, European Commission, Brussels
5. Fiol, C.M., and O'Connor, E.J. (2002), "Identification in Virtual Teams: From Imported to Homegrown
6. Friedman D.E., (2002), Workplace Flexibility: A Guide for Companies, When Work Works, [www.whenworkworks.org](http://www.whenworkworks.org).
7. Fuchs M., (2001), Polarization and Differentiation of Employment Relations and New Organizational Models, Critical Management Studies Conference, 11-13. July 2001, UMIST, Manchester
8. Harrington J.S., Santiago J., (2006), Organizational Culture and Telecommuters' Quality of Work Life and Professional Isolation, Communications of the IIMA, Volume 6 Issue 3
9. Hofstede G., Hofstede J.G., Minkov M., (2010), Cultures and Organizations: Software of the Mind, Third Edition, McGraw-Hill books.
10. Holloway S.F., Jones T.M., (2012), HR'S ROLE IN MANAGING THE VIRTUAL WORKPLACE, University of Cincinnati, Department of Psychology
11. Innovative Workplace Flexibility Options for Hourly Workers | Executive Summary Corporate Voices for Working Families, <http://www.cvworkingfamilies.org>
12. Massey, A. P., Hung, Y.T. C., Monotoya-Weiss, M., & Ramesh, V. (2001). When culture and style aren't about cloths: Perceptions of task-technology "Fit" in global virtual
13. Morganson J.M, Major A.D., Oborn L.K., Verive M.J., Heelan P.,M., (2010), Comparing telework locations and traditional work arrangements, Journal of Managerial Psychology Vol. 25 No. 6, 2010, pp. 578-595
14. Ozaki, M. (ed.) (1999) Negotiating flexibility. The role of the sociale partners and the State.
15. Popov Z., (2004-2005), Dilema savremene organizacije rada: Fleksibilnost ili sigurnost, *Radovi Filozofskog fakulteta*, Br. 6-7, str. 529-547
16. Pruchno, R., Litchfield, L., Fried M. (2000), MEASURING THE IMPACT OF WORKPLACE FLEXIBILITY, Boston College Center for Work & Family
17. Richman A., Johnson A., and Noble K., (2011), Business Impacts of Flexibility: An Imperative for Expansion, <http://www.cvworkingfamilies.org>
18. Sarrafzadeh M., Williamson D. K., (2012), Multicultural, Virtual Work Places: Opportunities and Challenges for LIS Educators, International Journal of Information Science and Management, IJISM Vol. 2, No. 1 (Vol. 10, No. 1)
19. technology-mediated work at a distance", Social Science Computer Review, Vol. 25, pp. 27-47.
20. Thompson Ch., and Caputo P., (2009), The Reality of Virtual Work: Is Your Organization Ready?, Aon consulting.

21. Thomson, P., McHugh, D. (1990), *Work Organisations, A Critical Introduction*, Macmillan, Basingstoke
22. Warkentin, M., and Beranek, P. (1999), "Training to Improve Virtual Team Effectiveness," *Information Systems Journal*, Volume 9, Issue 4, 271–289.
23. Webster J. and Wong W.K.P., (2008) Comparing traditional and virtual group forms: identity, communication and trust in naturally occurring project teams, *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 19, No. 1.
24. We-ness," paper presented at the Academy of Management Meetings, Denver, CO.
25. White Paper Issue: Virtual Workplace, (2009), Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH.
26. Wilthagen T., Tros F., Lieshou H., (2003): Towards "flexicurity"?: balancing flexibility and security in EU member states, <http://ssrn.com/abstract=1133940>
27. *Workplace Flexibility in the 21st Century (2009): Meeting the Needs of the Changing Workforce*, the Society for Human Resource Management (SHRM), 2009.
28. *The Challenges of Working in Virtual Teams VIRTUAL TEAMS SURVEY REPORT – 2010*, <http://rw-3.com/VTSReportv7.pdf>
29. Dorr M., Kelly K., (2011), *Developing Real Skills for Virtual Teams*, [www.execdev.unc.edu](http://www.execdev.unc.edu)
30. A report by WorldatWork February 2011 Survey on Workplace Flexibility, WorldatWork, [www.worlddatawork.org](http://www.worlddatawork.org)

## ORGANIZACIONA KULTURA PREDUZEĆA SA VIRTUELNIM RADNIM MESTIMA

*Rade Stanković, Vlado Radić, Saveta Vukadinović*

*Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, Bulevar M.Pupina 163/32,  
Beograd, Srbija; e-mail: [pep.stankovic@gmail.com](mailto:pep.stankovic@gmail.com)*

### **Izvod**

Otvaranje virtuelnih radnih mesta omogućuje smanjenje troškova, unapređenje poslovnih rezultata i povećanje konkurentne pozicije u globalnoj ekonomiji. Savremene kompanije se suočavaju sa izazovima i zahtevima novih modela rada u takvom okruženju, promenjenih organizacionih struktura, novih modela razvoja organizacione kulture itd.

Upravljanje virtuelnim radom predstavlja jedan od ključnih izazova upravljanja, jer virtuelna radna snaga ima velika odstupanja od uobičajenog načina poslovanja, izgrađenih stavova, organizacione kulture i sl. Zbog toga je potrebno da kompanije pripreme i sprovedu sveobuhvatne planove za upravljanje promenama, koji mogu da pomognu u obezbeđenju dugoročne i uspešne implementacije virtuelnog rada u organizaciju. U radu su predložena neka rešenja problema razvoja organizacione kulture u ovim uslovima.

**Ključne reči:** organizacija, organizaciona kultura, virtuelna radna mesta

## ORGANIZATIONAL CULTURE OF ENTERPRISES WITH A VIRTUAL WORKPLACES

PhD Rade Stanković<sup>1)</sup>, PhD Vlado Radić<sup>2)</sup>, MA Saveta Vukadinović<sup>3)</sup>

### **Abstract**

Opening of virtual workplaces can help reduce costs, improve business performance and increase competitive position in the global economy. Modern companies are faced with the challenges and requirements of new ways of working in such an environment, changed organizational structures, new models of organizational culture development, etc.

Managing virtual work represents one of the key challenges of management, because the virtual workforce has a large deviation from the usual way of doing business, consisting attitudes, organizational culture, etc. Therefore, it is necessary that companies prepare and implement comprehensive plans for the management of changes, which can help in providing long-term and successful implementation of virtual work in an organization.

In this paper, we have proposed some solutions to problems of developing organizational culture in these conditions.

**Key words:** organization, organizational culture, virtual workplaces

---

1) prof. dr Rade Stanković, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, [pep.stankovic@gmail.com](mailto:pep.stankovic@gmail.com)

2) Prof.dr Vlado Radić, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, [vlado.radic@vektor.net](mailto:vlado.radic@vektor.net)

3) Saveta Vukadinović MSc, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, [savetavukadinovic@yahoo.com](mailto:savetavukadinovic@yahoo.com)

## 1. UVOD

U praksi prihvaćen "potencijal" novih tehnologija, trend stalnog povećavanja virtuelnog rada u cilju ostvarivanja konkurentne prednosti kroz nove modele zapošljavanja, uzrokovao je pojavu novog organizacionog razmišljanja i pojavu novih struktura, procesa i sl. Sve veći broj virtuelnih radnika, njihov značaj za nove trendove u ekonomiji i specifični izazovi sa kojima se menadžeri suočavaju pokazuju da se moraju osmisliti novi modeli za upravljanje ovim novim i rastućim fenomenom. Potrebne su nove teorije, strategije, stavovi i koncepti za razumevanje i opis nove prakse, jer promene u percepciji članova organizacije koje proizilaze iz virtuelnog rada može imati značajne organizacione implikacije. Radnici na virtuelnim radnim mestima se nalaze u specifičnom odnosu prema kompaniji. Virtuelni rad povećava izolaciju zaposlenih i nezavisnost. Postoji potreba virtuelnih radnika za pripadnošću, jačom organizacionom identifikacijom i socijalnom podrškom.

U radovima Baruh [1] i [4], je istaknuto da je nedovoljno istraživani uticaj virtuelnog rada na potencijalne promene u organizacionoj kulturi i uticaj kulture na kvalitet rada virtuelnih radnika. U radu Harrington J.S., Santiago J., (2006) [4], je navedeno da ne samo da kultura utiče na kvalitet primene i uspeh daljinskih aranžmana, već povećana izolacija i nezavisnost virtuelnih radnika može uticati na kulturu udaljenih radnika u okruženju i stvoriti organizacionu subkulturu.

## 2. ORGANIZACIONA KULTURA

Nacionalna kultura sa svojim simbolima, herojima, ritualima, vrednostima, verovanjima i sl. ima uticaj na organizaciju, njenu praksu, vrednosti, očekivanja, ponašanje menadžera i zaposlenih itd. [5,8]. Prema House, Wright i Aditya (1997) [9], kultura je kolektivno orjentisani fenomen, odnosi se na zajednička značenja, a kulturne norme se manifestuju u obliku artefakta. Kulturne varijable imaju uticaj na socijalni aspekt jer članovi kolektiva dele set vrednosti i socijalni identitet, a pored toga, stavovi imaju snažnu asocijaciju sa kulturnim, profesionalnim i obrazovnim poreklom zaposlenih, a oni su ukorenjeni u društvu kom zaposleni pripadaju.

Organizaciona kultura je osnovna dimenzija i okvir svakog organizacionog ambijenta. Postoje brojne definicijama organizacione kulture: „organizaciona kultura je siže važnih zaključaka, izmišljenih, otkrivenih ili razvijenih od strane date grupe dok se suočavala sa problemima spoljne adaptacije i unutrašnje integracije, formulisanim dovoljno dobro da se mogu smatrati vrednim i kao takvi prenositi novim članovima organizacije, kao ispravan način percepcije, razmišljanja i osećanja za iste probleme“ [19], „Organizaciona kultura odnosi se na obrazac verovanja, vrednosti i naučenih načina postupanja sa iskustvom koji su se razvili kroz organizacionu istoriju i koji se manifestuju kroz materijalne objekte kao i ponašanje članova organizacije.“ [3]. Profesor Janićijević, (1997) organizacionu kulturu definiše kao sistem pretpostavki, verovanja, vrednosti i normi ponašanja koje su članovi jedne organizacije razvili i usvojili kroz zajedničko iskustvo, koji su manifestovani kroz simbole i koji usmeravaju njihovo mišljenje i ponašanje. Organizaciona kultura se može definisati i kao “način na koji su stvari uređene u organizaciji” ili način na koji preduzeće vidi sebe i svoje okruženje, Hofstede kulturu naziva softverom uma koji razlikuje članove jedne organizacije od članova druge. Organizaciona kultura je povezana sa brojnim organizacionim ishodima u preduzeću [9], a jedan od ishoda je

zadovoljstvo poslom. Za Henry Mintzberga organizaciona kultura je duša organizacije - verovanja, vrednosti i način na koji se ispoljavaju. Organizaciona struktura se doživljava kao skelet, meso i krv organizma a kultura je duša koja drži sve ove stvari na okupu i koja daje život organizmu. Pored ovih, postoje još mnoge definicije organizacione kulture, ali svima njima je zajedničko da kultura ima: sadržaj, socijalni karakter, efekte na organizaciju i njene članove, način nastanka, stabilnost i održavanje i jedinstvenost, odnosno specifičnost (Prema [12]).

Termin organizaciona kultura nastao je u Americi i vrlo brzo je prihvaćen u celom svetu. Obično se kaže da organizaciona kultura predstavlja jedan od onih mističnih menadžerskih pojmova, teško merljivih, ali vrlo vidljivih dolaskom u svaku organizaciju bez obzira na njenu veličinu. Ušla je u žižu naučne i stručne javnosti 80-tih godina prošlog veka kada su je lansirala japanska preduzeća svojim velikim ekonomskim „bumom“ na svetskom tržištu. Bitna karakteristika svake organizacione kulture jeste da se stvara postepeno, a ostaje „na snazi“ vrlo dugo čak i posle odlaska iz organizacije njenih idejni tvoraca.

Svaka organizacija mora u skladu sa organizacionom kulturom da postavi smernice za rad zaposlenih na osnovu definisane politike organizacije. Na taj način zaposleni se motivišu da rade bolje i dobiju priznanja za svoj rad. Ne postoje dve organizacije koje imaju istu organizacionu kulturu pa je organizaciona kultura nešto po čemu se organizacije prepoznaju.

Organizaciona kultura je značajna iz više razloga. Određuje značenja koja članovi organizacije pridaju onome što se dešava u organizaciji i van nje, utiče na njihovu interpretaciju realnosti, utiče na sve odluke, akcije i interakcije, kako menadžera tako i ostalih članova organizacije i utiče na poslovne rezultate preduzeća. Ona na mnogo načina utiče na uspešnost organizacije, od kojih su najznačajniji: uticaj na donošenje strateških odluka, uticaj na promene prilagođavanja okruženju, uticaj na koordinaciju u organizaciji, uticaj na mehanizme kontrole ponašanja zaposlenih, uticaj na smanjenje konflikata u organizaciji i uticaj na motivaciju [12].

Najintrigantnije i najinteresantnije pitanje o organizacionoj kulturi koje ima i etičku konotaciju jeste da li menadžment može da upravlja organizacionom kulturom, da li može da je menja prema zahtevima okruženja? Autori Obradović K., Cvijanović J.M., Lazić J.M. (2003), [17] ističu da je organizaciona kultura socijalni fenomen koji nastaje i menja se kroz interakciju zaposlenih, međusobno i sa okruženjem. Analiza uticaja nacionalne kulture na funkcionisanje organizacije (pa i na organizacionu kulturu) predstavlja deo šireg shvatanja organizacija kao otvorenog sistema i podrazumeva značajan uticaj okoline na unutrašnje organizacione procese. Kada organizacije prilagođavaju svoje strukture i prakse zahtevima okruženja one se, u stvari, prilagođavaju aspektima okružujuće kulture. Na ovaj način, kulturni elementi iz okruženja se unose u organizacije i mogu uticati na njihove kulture [21].

Nastanak i razvoj organizacione kulture su procesi koji zahtevaju duži vremenski period. To znači da tek osnovana preduzeća nemaju izgrađenu specifičnu organizacionu kulturu već ona nastaje i menja se tokom njegovog postojanja, prateći njegov životni ciklus. Nastanak i razvoj organizacione kulture odnose se pre svega na njen kognitivni sadržaj kao bazu na kojoj se formira simbolistički sadržaj. Glavne grupe uticajnih faktora okruženja u kojem nastaje organizaciona kultura su nacionalna kultura, karakteristike biznisa i uticaj menadžmenta.

Ukratko, kultura ili potkulture u jednom društvu mogu imati potencijalni uticaj na organizacione oblike i procese:

1. Zbog toga što akteri iz okruženja postavljaju kulturna ograničenja za organizaciju;
2. Zbog toga što vladajuće elite u organizaciji dizajniraju i redizajniraju život organizacije na osnovu kulturno datih modela organizovanja i
3. Zato što se i sami članovi nezvanično organizuju i »kontra-organizuju« na načine koji su izvedeni iz njihovih potkultura [14].

### **3. ORGANIZACIONA KULTURA VIRTUELNIH TIMOVA**

Virtulni rad se uglavnom odvija u virtuelnim timovima. Broj kompanija koje formiraju virtuelne timove, kao broj timova i virtuelnih radnika se neprekidno povećava. Tim predstavlja posebnu vrstu grupa ljudi, koji su izdvojeni sa određenim ciljem da bi obavljali zadatke koji ne može pojedinac sam da realizuje. Timski rad je način preko kojeg se ostvaruju mnogi oblici učenja i razvijaju delotvorni pristupi koji se grade na bogatstvu i raznovrsnosti znanja, mišljenja i pogleda. U timovima se stvaraju mogućnosti za kreiranje i razvijanje novih ideja i postiže veća efikasnost u odnosu na rad pojedinca, s obzirom da je i najproduktivnijem pojedincu potrebno znatno više vremena nego jednom usaglašenom timu. Psihosocijalne osnove timskog rada prema [2] su: kontinuirana interakcija, ravnopravnost, tolerancija različitosti i participacija, učešće svih članova u procesima i rešavanju problema. Timski rad doprinosi boljem ostvarivanju profesionalnog razvoja zaposlenih u ustanovi, pod uslovom da se odvija po principima koji obezbeđuju uzajamnu usaglašenost i produktivnost.

Virtuelni timovi se razlikuju od drugih modela timova po tome što članovi međusobno komuniciraju uz upotrebu savremenih elektronskih komunikacionih uređaja (elektronske pošte, video-konferencije, web stranice, internet mreža, „pametnih“ mobilnih telefona i sl.) umesto u direktnom susretu. Članovi tima mogu biti u različitim delovima sveta a ipak raditi kao tim. Sva su predviđanja da će sve veći broj kompanija koristiti ovakav model organizacije i da će rasti broj virtuelnih timova.

Rezultati istraživanja pokazuju da se virtuelnim radnim mestima i virtuelnim timovima mogu ostvariti povoljni finansijski efekti, povećati produktivnost rada, zaposliti i zadržati talentovani i kompetentni ljudi iz bilo kog mesta u svetu bez promene prebivališta itd. To je međutim moguće samo ako se uspešno reše brojni problemi među kojima su dominantne jezičke, kulturološke, socijalne i druge barijere. Poznato je da je formiranje, funkcionisanje i razvoj tima dinamičan proces i da se timovi neprestano nalaze u stanju promena. Prema Bjekić [2] promene se mogu posmatrati kroz četiri faze:

1. Faza formiranja tima, koju karakterišu nesigurnost, nedovoljno jasna uloga, odgovornost i očekivanja članova tima;
2. Faza krize u kojoj se javlja otpor članova prema novinama, potreba za dokazivanjem, sumnja u realizaciju, uvođenje procedura rada i sl;
3. Faza normalizacije kada se vrši međusobno usklađivanje članova, preuzimanje odgovornosti, dobra komunikacija u timu, prevazilaženje raskoraka između individualnog ka timskom radu;

4. Faza stvaranja kada zajednički ciljevi postaju ciljevi svakog člana, uvažavanje, usklađivanje, samopouzdanje članova, konkretno ostvarivanje zadataka.

Upravljanje virtuelnim timovima sa multinacionalnim članovima je u navedenim fazama sigurno mnogo složenije, pre svega zbog fizičke disperzije članova tima i različitim kulturama koje inače imaju različite predispozicije za timski rad. Prema Hofstede-u povoljnije su za timski rad: (1) kolektivističke kulture, (2) kulture sa niskim izbegavanjem neizvesnosti, (3) kulture sa visokom distancom moći i (4) kulture usmerene ka kvantitetu života. Nepovoljnije su (1) individualističke kulture (2) kulture sa visokim izbegavanjem neizvesnosti, što podrazumeva da pripadnici nacionalne kulture izbegavaju promene, neizvesnost, rizik, nejasnoće i različitosti, (3) kulture sa većom distancom moći u kojima se nejednaka distribucija moći u društvu smatra normalnom te je vrlo teško da se oni koji imaju moć prilagode timskom radu i (4) kulture koje ističu kvalitet života.

Hofstedeov okvir je proistekao iz studije o osoblju svetske kompanije IMB. Više od 110.000 ljudi koji rade u IMB u 40 zemalja odgovorilo je na 32 pitanja. Na osnovu tih odgovora, danski psiholog Gert Hofstede (1980) istraživao je četiri elementa kulture [16].

*Individualizam nasuprot kolektivizmu.* Identifikuje da li kultura održava pojedince ili grupu. Biznis u individualističkim kulturama stavlja odgovornost za donošenje odluka na odgovornog pojedinca. U kolektivističkim kulturama, sramotu zbog donošenja loše odluke dele članovi grupe. Prema Hofstedeovoj skali stanovnici SAD teže individualizmu au Srbiji kolektivizmu.

*Distanca moći.* Opisuje stepen nejednakosti među ljudima različitih zanimanja. U kulturama sa većom distancom moći, vođe i nadzornici uživaju posebne privilegije. U kulturama male distance moći prestiž i nagrade se ravnopravnije dele između rukovodilaca i običnih radnika. Distanca moći stanovnika SAD je niska a stanovnika Srbije visoka.

*Izbegavanje neizvesnosti.* Identifikuje spremnost jedne kulture da prihvati neizvesnost u vezi sa budućnošću. Kultura koja izbegava neizvesnost obično ima manju "frekvenciju promena" zaposlenih, više formalnih pravila za regulisanje ponašanja zaposlenih i više teškoća u uvođenju promena. Organizacije u kulturama koje prihvataju rizik otvorene su za iskustva drugih kultura, ali imaju i veću "frekvenciju promena" zaposlenih. Izbegavanje neizvesnosti stanovnika SAD je nisko a stanovnika Srbije visoko.

*Kvantitet nasuprot kvalitetu života.* Kulture usmerene ka kvantitetu života naglašavaju uspešnost kao moć, bogatstvo i status. Kulture koje ističu kvalitet života generalno imaju opušteniji stil života; ljudi su više okrenuti razvijanju odnosa i opštem blagostanju drugih.

Smatra se da proučavanja ljudskih resursa u okviru multinacionalnih virtuelnih timova, kao savremenog i praktično bez granica zajedničkog modela timskog rada, mnogo zaostaju za tehnologijom koja se veoma brzo razvija. U pretežno američkim studijama o virtuelnim timovima, samo nekoliko autora kao što su O'Hara - Devereaux i Johansen, Odensvald i Duarte i Tennant Snajder, obratili su posebnu pažnju na činjenicu da pripadnici multinacionalnih virtuelnih timova moraju da se bave međukulturnim disperzijama, ili kulturnim varijabilnostima u okviru domaćih timova.

Multinacionalne kompanije su kompanije koje posluju u najmanje dve države i koje prilagođavaju svoje proizvode potrebama potrošača u svakoj zemlji i na taj način ostvaruju prednost. Ove kompanije imaju najveći broj virtuelnih timova. Povećanje multinacionalnog poslovanja podrazumeva i sve veću multikulturalnost unutar samih organizacija, tj. sve češću interakciju između zaposlenih i menadžera iz različitih kultura. Povećani multikulturalizam neminovno zahteva i nove strategije za organizacije. Komunikacija između organizacione kulture ovih kompanija i posebnih nacionalnih kultura odvija se na više nivoa. Kao prvo, multinacionalne kompanije, u cilju „osvajanja“ tržišta, nastoje da se prilagode zahtevima i potrebama nekog nacionalnog tržišta, koje posmatraju kao deo globalnog tržišta. To prilagođavanje potrebama tržišta ne treba, međutim, shvatati kao prilagođavanje vrednostima nacionalne kulture. Osim toga, pojedine, odgovarajuće vrednosti nacionalne kulture se, često izdvajaju i koriste u marketinške svrhe da bi omogućile uspešan prodor tih kompanija na tržište i što duže zadržavanje na njemu. Multinacionalne kompanije, izdvajaju određene, za njih najbolje elemente različitih nacionalnih kultura i implementiraju ih u svoju organizacionu kulturu, zahvaljujući kojoj, u značajnoj meri, uspešno posluju i dominiraju na tržištu. Samo u tom kontekstu bi se ove kompanije mogle smatrati nadnacionalnim. Sa druge strane, tako formirana organizaciona kultura multinacionalnih kompanija ignoriše sve ostale nepreuzete obrasce nacionalnih kultura (ili celokupne nacionalne kulture), namećući im se tako kao superiorna, odnosno kao jedina koja omogućuje poslovni uspeh.

U ovim uslovima se za stanovništvo država u kojima posluju multinacionalne kompanije koje, kako je naglašeno, najčešće i koriste model virtuelnih timova, javlja potreba rešavanja pitanja kao što su:

- Na koji način bi trebalo organizacije iz jedne kulture da se prilagode kulturnom okruženju i zaposlenima iz druge kulture?
- Kako „domaća“ kultura može na najbolji način da usvoji organizacione postupke „spoljne“ kompanije?
- Koje su to organizacione prakse koje su uspešno primenljive iz jedne u drugu kulturu?

Otvoreno, globalno (svetsko) tržište podrazumeva mnoštvo različitih, pa i suprotstavljenih sistema vrednosti, u okvirima kojih se uspostavlja i odvija komunikacija između preduzeća i njegove okoline. Globalizacija, dakle, nije samo ekonomski proces, nego se u njenim okvirima dešava i politička i kulturna transformacija društava. Jedan od aspekata, možda najvažniji, kulturne transformacije je spontano i (ili) namerno (organizovano) nastojanje da se raznoliki vrednosni sistemi homogenizuju, pri čemu se ta homogenizacija pokazuje kao, uglavnom, jednosmeran proces. Vrednosti najrazvijenijih kapitalističkih društava se nastoje proširiti (različitim sredstvima: medijima, kroz obrazovne sisteme i sl.) na ostala društva, sa ciljem olakšavanja komunikacije, pre svega, njihovih kompanija sa tržištem. Međutim, taj proces se ne odvija bez teškoća i otpora, usled čega često rezultira neuspehom ili, pak, kompromisom između „globalnih“ i lokalnih vrednosti [15].

Procesi globalizacije u kulturi, koje C. Hamelnik naziva „kulturnom sinhronizacijom“, trebalo bi, po mišljenju Dragana Kokovića, da označavaju masovni i jednosmerni tok proizvoda kulture iz centra prema periferiji, bez obzira na to da li se kultura dobrovoljno prima ili je rezultat



nametanja („kulturnog imperijalizma“). Ovi spoljašnji uticaji potkopavaju i ruše sistem nacionalnog (regionalnog) identiteta i stvaralaštva [10].

U skladu sa navedeni, neizbežno će i članovi virtuelnih timova morati da u određenoj meri odstupaju od svojeg kulturnog ponašanja i prilagođavati se novim zahtevima virtuelnog tima. To je inače teško i u klasičnim timovima a mnogo teže u virtuelnim timovima koji ne komuniciraju direktno „licem u lice“. Takvim „kulturnim sinhronizacijama“, tenzije između kulturnih ograničenja mogu da se smanje a novonastalo ponašanje može da se uravnotežava u određenoj meri smanjivanjem varijabilnosti ponašanja. Vremenom članovi tima mogu da se prilagode zajedničkom obrascu, usvoje nova pravila i norme, razviju rutine za obradu informacija, koordiniraju radne procese i povećavaju efikasnost rada. Lideri i članovi virtuelnih timova bi trebali teže uspostavljanju očekivanog nivoa odgovornosti u procesima donošenja odluka, odgovornosti za kvalitetno ispunjavanje zadataka u zadatim rokovima, odgovornosti za blagovremene povratne informacije itd. To je moguće jer se kultura ne prenosi biološki sa jedne na drugu generaciju, već se ljudi uče kulturi.

Opšta težnja bi trebala da vodi ka razvijanju „trećeg načina“ rada, traženju novih tehnika rada i interakcija koje ne forsiraju jedan kulturni pristup u odnosu na drugi. To bi bila težnja ka stvaranju virtuelne kulture koja bi trebala da se „sinhronizacije“ sa korporativnom kulturom i strategijama organizacije. Da li je to moguće ako se zna da „igru“ vode multinacionalne kompanije preko svojih lidera? Mada prof. Janičijević postavlja dilemu da li lideri utiču na organizacionu kulturu ili kultura deluje na lidere [11], čini se da će to sve više biti uzajamno delovanje sa trendom promena svih ali sa različitim intenzitetima.

#### **4. ZAKLJUČAK**

Virtuelnim radnim mestima i virtuelnim timovima mogu se ostvariti povoljni finansijski efekti, povećati produktivnost rada, zaposliti i zadržati talentovani i kompetentni ljudi iz bilo kog mesta u svetu bez promene prebivališta itd. Zbog toga je sve veći broj kompanija koje žele da iskoriste pogodnosti koje pruža model organizacije virtuelnih timova sa multinacionalnim članovima, a time se i broj virtuelnih timova, kao i virtuelnih radnih mesta kontinuirano povećava.

U virtuelnim timovima se nužno odvijaju procesi „kulturnih sinhronizacija“, u kojima se uglavnom nameću vrednosni stavovi kompanija u okviru kojih virtuelna radna mesta funkcionišu. Taj proces se ne odvija uvek bez teškoća i otpora, pa su, da bi se izbegli neuspesi mogući kompromisi između „globalnih“ i lokalnih vrednosti.

#### **Reference**

1. Baruch, Y. (2001). The status of research on teleworking and an agenda for future research. *International Journal of Management Reviews*, 3(2), 113-129
2. Bjekić D. (1999). Profesionalni razvoj nastavnika, Učiteljski fakultet, Užice
3. Brown, A. Organizational Culture, Pitman Publishing, London, 1995..
4. Harrington J.S., Santiago J., (2006), Organizational Culture and Telecommuters' Quality of Work Life and Professional Isolation, *Communications of the IIMA*, Volume 6 Issue 3

5. Hofstede, G. (1984): National cultures and corporate cultures. In L.A. Samovar & R.E. Porter (Eds.), *Communication Between Cultures*. Belmont, CA: Wadsworth.
6. Hofstede, G. (1991): *Cultures and organizations: software of the mind*. McGraw-Hill, London, New York.
7. Hofstede, G. (1998): Attitudes, Values, and Organizational Culture: Disentangling the Concepts. *Organization Studies*. 19(3), 477-493.
8. Hofstede, G. (2001): *Culture's Consequences, Comparing Values, Behaviors, Institutions, and Organizations Across Nations* Thousand Oaks CA: Sage Publications.
9. House, R., Wright, N.S., Aditya, R.N. (1997): Cross-cultural research on organizational leadership: A critical analysis and proposed theory. In P.C. Early, M. Erez (Eds.) (535-625). *New Perspectives on International Industrial/Organizational Psychology* San Francisco, CA: Lexington Press.
10. Koković D. Kultura kao činilac tranzicije i modernizacije. *Teme*, br. 1-2, 2000: 47-64.
11. Janićijević N., (2011), UTICAJ ORGANIZACIONE KULTURE NA LIDERSTVO U ORGANIZACIJI, Časopis „EKONOMSKE TEME, XLIX, br. 4, 2011, str. 619-632
12. Janićijević, N., (2008), Organizaciono ponašanje, DATASTATUS, Beograd.
13. Janićijević, N. (1997), Organizaciona kultura, Ulixes, Novi Sad, Ekonomski fakultet, Beograd.
14. Lammers, D. J. Hickson (Eds.), *Organizations Alike and Unlike: International and Inter-Institutional Studies in the Sociology of Organizations*, London: Routledge & Kegan Paul.
15. Mojić D., (2007), ORGANIZACIJE I NACIONALNA KULTURA, SOCIOLOGIJA, Vol. XLIX, N° 4
16. Obradović S., Rakić B., Šapić S., (2011), KULTUROLOŠKE RAZLIKE KAO FAKTOR EKONOMSKOG USPEHA, Časopis „EKONOMSKE TEME, XLIX, br. 4, 2011, str. 619-632
17. Obradović K., Cvijanović J.M., Lazić J.M. (2003), Organizaciona kultura kao ključni faktor internog okruženja preduzeća, *Industrija 3 - 4*, 51-68.
18. Redding S. G. 1994. *Comparative Management Theory: Jungle, Zoo or Fossil Bed?* *Organization Studies*, Vol. 15, No. 3, pp. 323-359.
19. Schein, E.H. (1985), *Organizational Culture and Leadership: A Dynamic View*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, USA.
20. Schein, E..H., (1992). *Organizational Culture and Leadership*, Second Edition, Jossey-Bass, San Francisko.
21. Trice, H. & Beyer, J. (1993), *The Cultures of Work Organizations*, Prentice Hall, New Jersey.
22. Vukonjanski J., (2013), Relacije dimenzija organizacione kulture i različitih organizacionih ishoda u preduzećima u Srbiji, Doktorska disertacija, Tehnički fakultet “Mihajlo Pupin” Zrenjanin

## **PRAVO POTROŠAČA NA OBAVEŠTENOST KAO CILJ TRGOVINSKE POLITIKE**

*Danijela Glušac, Milica Stanković, Marija Lazarević, Dragana Gašević*  
*Visoka poslovna škola strukovnih studija u Novom Sadu,*  
*Vladimira Perića Valtera 4, Novi Sad*

### **Izvod**

Da bi se potrošači zaštitili, potrebno je sprovesti niz vrlo različitih aktivnosti kao što je između ostalih i obaveštenje potrošača o onome što može imati uticaja na njihov položaj na tržištu. Napred navedeno je moguće samo ako postoje pravna pravila kojima je cilj zaštita potrošača. Imajući u vidu značaj zaštite prava potrošača za funkcionisanje zajedničkog tržišta, organi Evropske unije formirali su jedinstvenu zajedničku politiku u cilju zaštite potrošača i korisnika proizvoda i usluga. Sa inteziviranjem procesa evropske integracije Srbije, ubrazavaju se i reforme u svim oblastima društvenog i ekonomskog života. U tom procesu i oblast zaštite potrošača doživljava ozbiljne reforme, a sve u cilju prilagođavanja domaćih standarda, regulative i trgovinske politike onima u Evropskoj uniji. Donošenjem Zakona o zaštiti potrošača 2010. godine uveden je u Srbiju opšti pravni okvir zaštite potrošača. Cilj njegovog donošenja bio je da potrošač u Srbiji dobije isti nivo zaštite i prava kao i potrošač u EU. Pored mnogih važnih prava, propisano je i pravo potrošača na obaveštenost, koje podrazumeva raspolaganje tačnim podacima neophodnim za razuman izbor ponuđene robe i usluga. Na značaj ovog prava ukazano je analizom relevantnih odredbi čiji je cilj jačanje zaštite potrošača kao efikasan odgovor na razvoj tržišta.

***Ključne reči:** potrošač, zaštita prava potrošača, obaveštenost*

## **THE CONSUMERS RIGHT ON INFORMATION AS A GOAL OF TRADE POLICY**

*Danijela Glušac, Milica Stanković, Marija Lazarević, Dragana Gašević*

### **Abstract**

In order to protect consumers, it is necessary to perform numerous different activities such as, among others, information about what can have an impact on consumers position in the market. The foregoing is only possible if there are legal rules aimed at protecting consumers. Given the importance of consumer protection for the functioning of the common market, the European Union authorities have formed a unique common policy to protect consumers and users of products and services. With the intensification of European integration of Serbia, reforms in all spheres of social and economic life are accelerating. In this process and the protection of consumers has experienced serious reforms, with a goal to adapting national standards, regulations and trade policies to those in the European Union. The Consumer Protection Law

from 2010 was introduced in Serbia as a general legal framework for the protection of consumers. The goal of its adoption was that consumer in Serbia gets the same level of protection and rights as consumer in the EU. Besides many important rights, it is provided the right of consumer to be informed, which means to possess the true facts which are necessary for reasonable choice of offered goods and services. We pointed out the importance of this right by analysis relevant laws that aimed at strengthening consumer protection as an effective response to the market's development .

**Keywords:** *consumer, protection of consumer, information*

## 1. UVOD

U cilju potpunog razumevanja zaštite potrošača neophodno je razmotriti i dosadašnji razvoj zaštite prava potrošača koji je doveo do sadašnjih rešenja. Sve do 20. veka pravo nije prepoznavalo potrošača kao lice u čijem interesu bi trebalo ograničiti dejstvo principa privrednog liberalizma. Ovaj princip je pravno uobličen u Francuskoj 1791. godine, takozvanim Alarovim dekretom. Njime se pruža mogućnost svim licima da se slobodno bave trgovinom, zanatima i drugim zanimanjima, uz uslov da se ponašaju u skladu sa određenim propisima. Učesnicima ekonomskog života se daje sloboda da se posvete privrednim aktivnostima po svom izboru (sloboda preduzetništva), da vode svoje poslove i da upravljaju svojim preduzećem kako najbolje znaju i umeju (sloboda obavljanja privredne aktivnosti). Smatralo se da je princip privrednog liberalizma garant ostvarenja individualnog blagostanja i da država treba da se uzdrži od bilo kakvog uticaja na prirodni tok funkcionisanja tržišta. Počev od 19. veka dejstvo ovog principa se ograničava isticanjem shvatanja da je potrebno moralizovati metode konkurencije, zaštititi konkurente od neloyalne prakse. Uz pomoć sudske prakse, a kasnije i pravila lojalne konkurencije otpočinje se, na indirektnan način, sa pružanjem zaštite potrošačima. Do direktne zaštite potrošača dolazi se donošenjem pravila o zaštiti života i zdravlja građana, a time i potrošača [1] . Jedan od najvažnijih događaja koji je imao istorijsku važnost učvršćivanja temelja na kojima će se izgraditi koncept zaštite potrošača je obraćanje američkog predsednika Džona Kenedija američkom Kongresu 1962. godine u kome je govorio o lošem pravnom položaju potrošača i neophodnosti zaštite potrošača. Kao jedno od osnovnih prava on navodi pravo potrošača da bude obavешten. Tokom osamdesetih godina dolazi do institucionalnog jačanja prava zaštite potrošača putem Jedinstvenog evropskog akta koji ističe da Komisija mora obratiti pažnju na visok nivo zaštite potrošača prilikom usvajanja predloga u vezi sa unutrašnjim tržištem. Ugovorom iz Matrihta, 1992. godine se potvrđuje obaveza Evropske zajednice o pružanju pravne zaštite potrošačima, što je kasnije razvijeno i u Ugovoru iz Amsterdama i u Ugovoru iz Nice. Treba pomenuti i Lisabonski ugovor koji ističe značaj zaštite potrošača u Evropskoj uniji [2].

## 2. POLITIKA ZAŠTITE POTROŠAČA

Definisanje politike i glavnih strateških inicijativa za unapređivanje u ostvarivanju prava i zaštite interesa potrošača u Srbiji treba posmatrati upravo u kontekstu integracije Srbije u Evropsku uniju koja je počela potpisivanjem Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju iz aprila 2008. godine. U tom smislu, Srbija već duže vreme aktivno radi na izgradnji sistema zaštite potrošača

koji će biti usaglašen sa propisima Evropske unije. To, međutim, zahteva da se ukaže na pitanja koja će zahtevati odgovarajuće odluke i pravce rešavanja nekih problema od posebnog značaja.

U budućem periodu razvoja Srbije, zaštita potrošača je od izuzetne važnosti s obzirom na činjenicu da se mnoga pitanja u ovoj oblasti mogu pogoršati kao posledica otvaranja i razvijanja trgovinskih veza sa svetom. Srbija se nalazi u fazi zaključivanja velikog broja bilateralnih ugovora o slobodnoj trgovini sa drugim zemljama (susedima i drugim) koje su mnogo više uradile u pogledu regulisanja zaštite potrošača. Ova činjenica sama po sebi dovoljno opominje i ukazuje na rizik pojave nebezbednih i opasnih proizvoda na domaćem tržištu jer se kao takvi povlače ili izbacuju iz prometa i upotrebe u ovim zemljama.

Stoga okvir zaštite potrošača u Srbiji treba da obuhvati više strategijskih ciljeva i pravaca, kao što su:

- Obezbeđenje osnovnih prava potrošača;
- Unapređivanje informisanosti i obrazovanja potrošača u cilju razvijanja svesti potrošača o njihovom stvarnom položaju i ulozi na tržištu;
- Definisanje i usklađivanje zakonskih i drugih propisa iz ove oblasti;
- Razvijanje odgovarajuće institucionalne strukture nadležne za pitanja potrošača;
- Aktivno uključivanje potrošača u rešavanje potrošačkih problema;
- Formiranje i obezbeđivanje adekvatnog funkcionisanja savetodavnih centara na nivou lokalne samouprave;
- Stalno poboljšavanje kvaliteta i bezbednosti proizvoda i usluga;
- Pokretanje i promovisanje potrošačkog informatora i dr. [11]

Ministarstvo spoljne i unutrašnje trgovine i telekomunikacija pokrenulo je u martu mesecu javnu raspravu u cilju pribavljanja mišljenja stručne i šire javnosti o Nacrtu strategije zaštite potrošača za period 2013-2018. godina. Taj petogodišnji strateški dokument pruža osnovu za sprovođenje inicijativa usmerenih na potrošače i povećava legitimitet mera koje će se sprovesti, sa ciljem da se zaštite potrošači na tržištu Srbije. U cilju 5 navedene strategije se kaže da građani moraju biti bolje informisani o svojim potrošačkim pravima, kao i o institucijama koje pružaju potrošačke savete i informacije. Predložene mere u tom cilju su:

- Organizovanje aktivnosti i kampanje podizanja svesti o ključnim pitanjima u oblasti zaštite potrošača.
- Organizovanje događaja kojima se obeležava Svetski dan prava potrošača (15.mart).
- Podrška aktivnostima udruženja za zaštitu potrošača u skladu sa pravilima njihove reprezentativnosti i određenim kriterijumima.
- Unapređenje internet stranice kojom upravlja Odeljenje za zaštitu potrošača kao platforme za pružanje informacija potrošačima, trgovcima i drugim akterima, kao i sredstvo za interaktivnu komunikaciju.
- Uvođenje emisija o zaštiti prava i interesa potrošača u televizijske i radijske programske šeme. [10]

### **3. PRAVO POTROŠAČA NA OBAVEŠTENOST KAO DEO TRGOVINSKE POLITIKE EU**

Jedan od osnovnih ciljeva EU je stalno unapređivanje statusa potrošača i zaštite prava potrošača kao dela trgovinske politike. Svi propisi EU mogu imati posredne ili neposredne efekte po

zdravlje i bezbednost potrošača, pa je neophodno posebnu pažnju obratiti na njih. Svaka zemlja koja teži da postane članica EU mora svoje propise u ovoj oblasti uskladiti sa evropskim. Politika zaštite potrošača je jedna od osnovnih politika bez koje ne može funkcionisati jedinstveno tržište EU. Zaštita potrošača se odnosi na skup propisa i institucija koje su namenjene zaštititi zdravlja, bezbednosti i imovinskih interesa potrošača. Važno je pomenuti da je bitan momenat u razvoju zaštite potrošača i ostvarenje dva osnovna cilja: podizanje i osiguranje visokog nivoa zaštite potrošača i otklanjanje prepreka slobodnom kretanju roba i usluga na zajedničkom tržištu. Svaka od država članica Evropske unije treba da uskladi svoje nacionalne politike sa politikama EU. Jedna od najznačajnijih politika koju je neophodno usaglasiti jeste politika zaštite potrošača. Upravo zbog toga je preko potrebno usklađivanje obimnog zakonodavstva i svih propisa zemalja članica sa zakonodavstvom i propisima usvojenim na nivou Evropske unije. Države koje još uvek čekaju u redu za ulazak u EU, među kojima je i Srbija, imaju zadatak da usklade svoje politike zaštite potrošača sa zajedničkom politikom u ovoj oblasti na nivou EU. Zemlje koje ostvare ovaj zadatak, na korak su bliže Evropskoj uniji [3]. Prvim Zakonom o zaštiti potrošača u Srbiji donetim 2005. godine je uveden opšti pravni okvir zaštite potrošača. Neophodno je postepeno usklađivanje sa odgovarajućim propisima EU u ovom segment. U Srbiji su dugi niz godina zapostavljena prava potrošača. Harmonizacija zakonodavstva Srbije i EU zahteva unapređenje kadrovskih kapaciteta i podizanje svesti o značaju zaštite prava potrošača u Srbiji. U narednoj fazi usaglašavanja je neophodno podizanje oblasti zaštite potrošača na strateški nivo. Donošenje novog zakona 2010. godine nastalo je kao rezultat da se zakonski uredi sledeće oblasti:

- obaveze trgovaca da informišu potrošače pre odluka o kupovini;
- specifičnosti različitih vrsta potrošačkih ugovora
- pitanja zakonske garancije bez obzira na prirodu proizvoda;
- prenošenje „tereta dokaza” sa potrošača na trgovca;
- karakteristike potrošačkih sporova
- uvođenje novih institucija i instrumenata zaštite potrošača
- prevazilaženje neprimenljivosti postojećih zakonskih rešenja usled nedorečenosti i nejasnoća.

Dakle, dužnost obaveštavanja potrošača je veoma važan deo trgovinske politike u EU. Informisanje potrošača u Evropskoj uniji nastoji da omogući potrošačima da uporede cene istog proizvoda unutar zemlje i između zemalja članica.

Pravo potrošača da bude obavešten predstavlja jedno od njegovih najvažnijih prava, a s druge strane jednu od najvažnijih obaveza koju trgovac mora da ispoštuje. Pravno regulisanje ovog instituta, pre svega pod uticajem komunitarnog prava, postalo je nesporno, čak i u onim državama koje su do skoro negirale bilo kakvu mogućnost postojanja jedne ovakve obaveze trgovca. Suština postojanja ovakve obaveze jeste da samo propisno obavešteni potrošač može da bude pošten i efikasan učesnik na tržištu [1].

Važno sredstvo informisanja i zaštite potrošača je označavanje cene na proizvodima [4]. Direktiva 98/6/EZ o isticanju cena predviđa pravo potrošača na obaveštenost, kao pravo na raspolaganje tačnim podacima koji su neophodni za izbor među ponuđenom robom i uslugama. Nejednaka informisanost utiče na nejednakost u odnosu između trgovca i potrošača. S tim u vezi je predviđena obaveza trgovca da pre zaključenja ugovora obavesti potrošača o detaljima koje su značajne za njegov izbor proizvoda ili usluge. Reč je o opštoj obavezi obaveštavanja. Pored opšte obaveze obaveštavanja, postoje i posebne obaveze obaveštavanja pri zaključenju pojedinih

ugovora. Precizirano je da trgovac treba da na razumljiv, čitljiv i lako uočljiv način obavesti o cenama roba ili usluga koje pruža na precizno definisan način. Ovim propisom Evropske unije je detaljno razrađena dužnost obaveštavanja potrošača o svim pojedinostima pre zaključenja ugovora:

- o podacima koji se odnose na osnovna obeležja robe ili usluge,
- o ceni koja uključuje i porez i troškove,
- o izvršenju drugih ugovornih obaveza,
- o postojanju prava potrošača na jednostrani raskid ugovora kada je propisano zakonom,
- o postojanju postprodajnog servisa i ugovorne garancije,
- o minimalnom trajanju ugovorne obaveze potrošača i obaveze polaganja depozita ili drugog sredstva obezbeđenja [5] .

Potrošač ima pravo da bude informisan o svim karakteristikama proizvoda koje kupuje ili uslugama koje koristi, kao i o načinu korišćenja proizvoda i opasnostima do kojih može doći usled neadekvatne potrebe [6]. Potrošač treba biti upoznat sa svojim pravima i obavezama pri kupovini proizvoda i usluge, te u tu svrhu od trgovca mora dobiti sve potrebne informacije. Dužnost obaveštavanja potrošača obavezuje trgovca kako u predugovornom tako i u procesu ispunjavanja ugovora. Zakonom o zaštiti potrošača su uređeni slučajevi u kojima su trgovci dužni da daju potrošaču relevantne informacije. Trgovac je svakako dužan da obavesti potrošača o svim uslovima prodaje proizvoda ili usluge. Pored osnovnih informacija, trgovac je dužan da obavesti potrošača i o nekim posebnim pravima i obavezama koje potrošač ima na osnovu ugovora [7]. Na osnovu pregleda odredbi Zakona o zaštiti potrošača koje se odnose na pravo potrošača na obaveštenost, može se zaključiti da je zakonska osnova dobro postavljena, odnosno da su pokrivena sve relevantne informacije koje potrošaču moraju biti prezentovane kako bi napravio pravi izbor pri kupovini. Dobro informisan potrošač može biti veoma vredan i trgovci sve više postaju svesni te činjenice. Potrošač svojim idejama i inventivnošću može pomoći trgovcima da poboljšaju kvalitet svoje ponude i steknu konkurentsku prednost na tržištu. Komunikacija između trgovca i potrošača je od ključnog značaja, kako bi trgovci prilagodili svoju ponudu željama i potrebama potrošača. Na osnovu dobre komunikacije moguće je da trgovci uvek idu korak napred u odnosu na svoju konkurenciju. Zaključujemo da je kontinuirano i kvalitetno informisanje zapravo dvosmeran proces koji pruža niz prednosti za obe strane, i za potrošače i za trgovce.

#### **4. PRAVO NA OBAVEŠTENOST KAO MEHANIZAM PRAVNE ZAŠTITE POTROŠAČA**

Pravo na obaveštenost je Zakonom o zaštiti potrošača predviđeno kao jedno od osnovnih prava gde se u članu 2 definiše obaveštenost kao raspolaganje tačnim podacima koji su neophodni za razuman izbor ponuđene robe i usluga. Stoga, pravo na obaveštenost predstavlja nužan uslov za ostvarivanje ostalih prava kao što su: izbor, obrazovanje, učešće potrošača u sprovođenju politike zaštite potrošača, pravna zaštita i bezbednost. Važno je upoznati potrošača sa njegovim pravima, načinom kako da ih ostvari i ako dođe do povrede, kako da ih zaštiti, jer često potrošači nisu svesni svojih prava. Imajući u vidu napred navedeno, zakonodavac je obaveštavanju potrošača posvetio čitavu drugu glavu Zakona o zaštiti potrošača. Najpre je propisana obaveza trgovca da na nedvosmislen, čitak i lako uočljiv način, u valuti koja je zakonito sredstvo plaćanja u Republici Srbiji istakne:

- prodajnu cenu robe ili usluge, uključujući prateću robu koja se isporučuje u vezi sa pružanjem usluge;
- jediničnu cenu robe;
- jediničnu cenu usluge, ako se cena usluge računa po jedinici mere pružene usluge;
- cenu po času ili drugoj jedinici vremena, ako se cena usluge računa po času pružene usluge;
- dodatne troškove u vezi s pružanjem usluge.

Ako trgovac prodaje robu ili pruža usluge po umanjenoj ceni dužan je da na nedvosmislen, lako uočljiv i čitak način istakne cenu koja se primenjivala pre umanjenja i umanjenu cenu [8]. Napominjemo da je odredba o dužnosti trgovca da istakne cenu robe, odnosno usluge, na jasan, nesumnjiv, lako uočljiv, čitljiv način sadržana i u Zakonu o trgovini. Cena mora biti istaknuta na mestu gde se usluga pruža kao i cenovniku, odnosno tarifniku usluga [8]. Posebno je Zakonom regulisana obaveza davaoca usluge trajnog snabdevanja strujom, gasom, centralnim grejanjem ili vodom putem cevovoda, da u ponudi, odnosno oglasu, jasno istakne:

- jediničnu cenu potrošene struje ili centralnog grejanja, uključujući poreze i dažbine;
- jediničnu cenu potrošene vode ili gasa, uključujući poreze i dažbine.

Trgovac je dužan da osim jedinične cene iz stava 1. ovog člana jasno istakne cene koje se ne računaju prema potrošenoj mernoj jedinici, uključujući cenu koja se plaća za priključenje na distributivnu mrežu [8].

Dalje, trgovac je dužan da jedinične cene goriva istakne na način kojim se licu koje upravlja motornim vozilom u pravcu benzinske stanice omogućava da cene lako i blagovremeno uoči. Trgovac koji nudi prostor za parkiranje motornih vozila odnosno zakup parking mesta u garažama je dužan da na ulazu istakne cenovnik, kojim se licu koje upravlja motornim vozilom u pravcu parkirališta omogućava da cene i broj slobodnih mesta lako i blagovremeno uoči [8]. Zakonom je regulisana i obaveza lica koja pružaju ugostiteljske usluge da istaknu cenu za svaku od usluga koju pružaju u ugostiteljskom objektu. Trgovac je dužan da prilikom oglašavanja navede ukupnu prodajnu cenu robe i/ ili usluge i jediničnu cenu robe i/ ili usluge, osim ako je jedinična cena i/ ili usluge jednaka ukupnoj ceni. Dužnost je trgovca da potrošaču izda račun koji će da sadrži osnovne podatke o:

- nazivu, adresi i podacima koji su značajni za utvrđivanje identiteta trgovca;
- prodatoj robi, odnosno pruženoj usluzi;
- konačnoj prodajnoj ceni;
- datumu izdavanja računa.

Račun iz stava 1. ovog člana mora sadržati i ostale podatke u skladu sa posebnim propisima [8]. Kontrolu izvršavanja ovih dužnosti trgovca vrši nadležni inspektor koji, ako uoči nepravilnosti u vezi sa isticanjem cene, odnosno izdavanjem računa, može izreći kaznu za prekršaj u iznosu od 300.000 do 2.000.000 dinara. S obzirom da se obaveza obaveštavanja potrošača smatra suštinskim elementom efikasne zaštite prava potrošača, Zakonom je posebno regulisana dužnost trgovca da pre zaključenja ugovora o prodaji robe ili pružanja usluga, potrošača na jasan i razumljiv način, obavesti o: osnovnim obeležjima robe ili usluge; adresi i drugim podacima koji



su od značaja za utvrđivanje identiteta trgovca, kao što su naziv trgovca ili naziv drugog trgovca u čije ime taj trgovac postupa; prodajnoj ceni ili načinu na koji će se prodajna cena obračunati ako se zbog prirode proizvoda prodajna cena ne može utvrditi, kao i o svim dodatnim poštanskim troškovima i troškovima transporta i isporuke i mogućnosti da se ti troškovi mogu staviti potrošaču na teret; načinu plaćanja, načinu i roku isporuke, načinu izvršenja drugih ugovornih obaveza, kao i načinu na koji se postupa po pritužbama potrošača; postojanju prava potrošača na jednostrani raskid ugovora pod uslovima koji su propisani ovim zakonom; podršci koju trgovac pruža potrošaču posle prodaje, ugovornim garancijama i uslovima pod kojima potrošač ima pravo na ugovorne garancije; vremenu na koje je ugovor zaključen ako je zaključen na određeno vreme, a ako je ugovor zaključen na neodređeno vreme o uslovima za raskid ugovora; minimalnom trajanju ugovorne obaveze potrošača ako je potrebno odrediti njeno trajanje; obavezi potrošača da pruži bilo koji oblik obezbeđenja na zahtev trgovca i o uslovima pod kojima ta obaveza postoji. U slučaju spora, trgovac je dužan da dokaže da je regularno i uredno ispunio svoju obavezu obaveštavanja potrošača. Ukoliko trgovac tu svoju obavezu nije valjano izvršio, potrošač ima pravo da zahteva poništenje ugovora, nezavisno da li je trgovac imao nameru da ga navede na zaključenje ugovora time što je propustio da mu predoči sve Zakonom propisane podatke. Pravo da se zahteva poništaj ugovora prestaje istekom godinu dana od dana zaključenja ugovora [8].

Potrošač nije dužan da plati dodatne poštanske troškove i troškove transporta i isporuke ako trgovac nije obavestio potrošača o dodatnim poštanskim troškovima i troškovima transporta i isporuke ili se dodatni poštanski troškovi i troškovi transporta i isporuke ne mogu unapred obračunati ukoliko trgovac nije obavestio potrošača da se dodatni poštanski troškovi i troškovi transporta i isporuke mogu staviti potrošaču na teret. [8] Ako trgovac obavesti potrošača da se plaćanje može izvršiti posredstvom banke ili pošte, smatra se da je plaćanje izvršeno kada banka odnosno pošta primi nalog potrošača za plaćanje ili uplatu dugovanog iznosa ili nalog trećeg lica koje vrši plaćanje u ime ili za račun potrošača [8].

Pored ovih zajedničkih odredbi kojima se trgovac, bilo da prodaje robu ili pruža usluge, obavezuje da potrošača uredno, istinito i blagovremeno obavesti o svim podacima značajnim za njegovu odluku, zakonodavac posebno u glavi osam reguliše pitanje zaštite potrošača u ostvarivanju prava iz Ugovora o pružanju usluga. Propisano je da je davaoc usluge dužan da bez odlaganja obavesti potrošača o tome da je utvrđeno da s obzirom na cenu, vrednost ili drugo obeležje usluge, usluga očigledno ne odgovara potrebama potrošača, ili da je cena usluge značajno visa od iznosa koji bi potrošač razumno mogao da očekuje. Ako je sprečen da mu u primerenom roku pruži sve informacije ili ako potrošač ne uputi neophodna uputstva, trgovac je dužan da obustavi pružanje usluge, osim ako se osnovano može pretpostaviti da potrošač ima nameru da se pružanje usluge nastavi. U suprotnom, smatraće se da pružena usluga nije saobrazna ugovorenoj usluzi [8].

Posebno je Zakonom regulisano pružanje usluga od opšteg ekonomskog interesa, a to su usluge čiji kvalitet, uslove pružanja, odnosno cenu, uređuje ili kontroliše državni organ ili drugi nosilac javnog ovlašćenja, naročito, zbog velike vrednosti početnih ulaganja, ograničenosti resursa neophodnih za njeno pružanje, održivog razvoja, društvene solidarnosti i potrebe za ujednačenim regionalnim razvojem, a u cilju zadovoljenja opšteg društvenog interesa (elektronske komunikacije, snabdevanje električnom energijom i gasom, komunalne delatnosti i slično). Pored obaveštavanja iz člana 16. ovog zakona, trgovac uslugama od opšteg ekonomskog interesa dužan je da potrošača pre zaključenja ugovora o pružanju usluga od opšteg ekonomskog interesa obavesti o:

- 1) pravu da potrošaču usluge od opšteg ekonomskog interesa određenog kvaliteta moraju da budu pružene po pristupačnoj ceni;
- 2) iznosu tarife koja obuhvata naknadu za priključenje na mrežu, vrstama naknada za korišćenje i održavanje ako trgovac nudi i uslugu održavanja u kojoj su navedeni svi standardni popusti na koje potrošač ima pravo i posebni tarifni stavovi, odnosno elementi, kao i o propisanom roku za priključenje na distributivnu mrežu;
- 3) načinu na koji se može pristupiti važećim tarifama i cenama održavanja;
- 4) pravu potrošača da promeni pružaoca usluge od opšteg ekonomskog interesa bez naknade;
- 5) načinu ostvarivanja prava na naknadu odnosno povraćaj uplaćenog iznosa ako pružena usluga ne odgovara ugovorenom kvalitetu [8].

Trgovac je dužan da potrošača obavesti o promeni cena najkasnije mesec dana pre početka primene promenjenih cena, osim ako posebnim zakonom nije drugačije propisano. Trgovac je dužan da javno i blagovremeno informiše potrošača o planiranoj izmeni tarifnog sistema i opštih uslova ugovora [8].

Posebna pažnja je posvećena korisnicima turističkih usluga, pri čemu je Zakonom precizno određeno o čemu je trgovac dužan da obavesti potrošače pre zaključenja ugovora o turističkom putovanju. Predugovorno obaveštavanje se mora izvršiti bez naknade i u odgovarajućoj formi i tiče se svih neophodnih podataka i informacija o turističkom aranžmanu kao što su ukupna cena i ostali iznosi plaćanja pre putovanja, svojstva prevoza, vreme i plan putovanja, smeštajni objekat i jedinica, eventualni izleti, osiguranje, neophodni dokumenti, uslovljavanje realizacije putovanja i podaci o trgovcu [12]. Kada je u pitanju ugovorno obaveštavanje, na osnovu odredbi Zakona o zaštiti potrošača kada dođe do promene podataka trgovac je u obavezi da o tome blagovremeno obavesti potrošača na način propisan zakonom kao i da u ugovoru izričito navede svaku promenu podataka koja nastane u periodu od obaveštavanja potrošača do zaključenja ugovora.

## 5. ZAKLJUČAK

Zaštita prava potrošača nameće se kao vrlo važan segment pravnog uređenja države. Pravo potrošača da bude obavešten o svim pitanjima značajnim za pravilan izbor robe predstavlja osnovu za sva ostala prava potrošača te je od velike važnosti da pitanje obaveštenja potrošača bude na kvalitetan način uređeno, te u tom cilju regulisanju odnosa između trgovca i potrošača u domenu pružanja relevantnih informacija, kako u predugovornoj i ugovornoj fazi, tako i u fazi izvršenja ugovora, kao i uređenja pitanja odgovornosti i sankcija u našem Zakonu o zaštiti potrošača posvećena je značajna pažnja. Svakako da se mora raditi na podizanju svesti potrošača o njegovim pravima i načinu na koji ih može zaštititi. Samo ako građani kao potrošači raspolažu odgovarajućim informacijama, moći će da donose racionalne odluke. Bez utvrđivanja i zaštite prava potrošača nema tržišne konkurencije koja se javlja kao pretpostavka investicione aktivnosti domaćih i stranih lica -ulagača. Dalje, ona predstavlja preduslov i jačanju konkurentne sposobnosti proizvođača. Sa ulaskom u Evropsku uniju sve je izraženiji zahtev da potrošači moraju svuda biti zaštićeni na isti način, jer se radi o jedinstvenom tržištu. S tim u vezi je i implementacija propisa Evropske unije u naše pravo koja je i izvršena u oblasti potrošačkog prava donošenjem Zakona o zaštiti potrošača.

## Reference

1. M. Mićović, Zaštita prava potrošača, Pravni fakultetu u Kragujevcu, Kragujevac, 2009, p. 18.
2. M. Đurović, , Pravo i društvo- časopis za pravnu i političku kulturu, 3 ( 2010) p. 122-123, 127.
3. D. Glušac, M. Stanković, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 25.-27. maj, Bor, Republika Srbija, 2012, p. 1064.
4. D. Simić Antonijević, Zbornik radova, 3 (2009) p. 87.
5. V. Međak, Vodič kroz EU politike- Trgovina, Evropski pokret u Srbiji, Beograd, 2011, p. 113-114, 125-128.
6. R. Živković, Ponašanje i zaštita potrošača u turizmu, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2012, p. 225.
7. D. Milenović, Pravo i privreda, 7-9 (2011) p. 211.
8. Zakon o zaštiti potrošača, Sl. glasnik RS, br. 73/2010, članovi 6 ,9 ,10, 11, 15, 16, 17, 18, 73, 87, 88. preuzeto sa: [http://paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_zastiti\\_potrosaca.html](http://paragraf.rs/propisi/zakon_o_zastiti_potrosaca.html)
9. J. Savić, Zbornik radova „Pravo i usluge“ (2012), p. 75.
10. Nacrt strategije zaštite potrošača za period 2013-2018, p. 30. preuzeto sa: <http://civilnodrustvo.gov.rs/media/2013/03/NACRT-STRATEGIJE-ZASTITE-POTROSACA-ZA-PERIOD-2013-2018-godine-SA-AKCIONIM-PLANOM.pdf>
11. S. Lovreta, Strategija i politika razvoja trgovine Republike Srbije, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Beograd (2008), p. 322, 323.
12. N. Lazarević, M. Đurović, M. Lazarević, M. Đinđić, Studija potrošačke politike u Srbiji ka evropskom nivou zaštite potrošača u Srbiji, Centar za evropske politike, Beograd, 2013, p. 32.

## **ZAŠTITA PRAVA POTROŠAČA IZ TURISTIČKIH UGOVORA KAO CILJ TRGOVINSKE POLITIKE**

*Danijela Glušac, Marija Lazarević, Dragana Gašević, Milica Stanković*

*Visoka poslovna škola strukovnih studija u Novom Sadu, Vladimira Perića Valtera 4, Novi Sad*

### **Izvod**

Pravo u turizmu je relativno mlada grana prava jer je i u oblasti turizma kao i svakoj drugoj društvenoj oblasti neophodna pravna zaštita. Zaštita potrošača generalno, pa i u samom turizmu je proces koji je u Evropskoj uniji daleko odmakao. Evropski propisi o putovanjima i paket aranžmanima uspostavili su visoke standarde zaštite potrošača - turista, a turoperatere učinili odgovornim za manjkav odmor. Usklađivanje regulative u oblasti zaštite potrošača kao jedne od osnovnih područja trgovinske politike predstavlja neminovnost u procesu integracija Srbije u Evropskoj uniji. Osnovni korak u pravcu zaštite potrošača u našoj zemlji bio je donošenje Zakona o zaštiti potrošača 2010. godine. Jasno je da samo donošenje propisa nije dovoljno da obezbedi potpunu i sigurnu zaštitu potrošača, a ono što je važno to je da postojanje ovakvih propisa kod potrošača stvara osećaj sigurnosti, jer potrošač ima osećaj da država brine za njega, odnosno da može ostvariti zaštitu svojih prava. Polazeći od pretpostavke da zaštita korisnika usluga u turizmu ima svoje specifičnosti istražuju se i utvrđuju specifičnosti turizma relevantne za zaštitu potrošača. U radu se ispituje i analizira stepen zaštite koji se potrošačima garantuje u turističkim ugovorima.

**Ključne reči:** zaštita prava potrošača, Evropska unija, direktiva, turizam

## **CONSUMER PROTECTION LAW IN TOURIST CONTRACTS AS A GOAL OF TRADE POLICY**

*Danijela Glušac, Marija Lazarević, Dragana Gašević, Milica Stanković*

### **Abstract**

The law of tourism is a relatively young branch of law and as well as any other social areas and in tourism it is necessary to establish legal protection. Consumer protection in general, and in tourism is a process that in the European Union has made progress. EU regulations on travel and package tours have established high standards of consumer protection - tourists, and tour operators became responsible for the disadvantages of holiday. Harmonization of regulations in the area of consumer protection as one of the main areas of trade policy is inevitable in the process of integration of Serbia into the European Union. The basic step towards the protection of consumers in our country was the adoption of Consumer Protection Law from 2010. It is clear that the enactment of regulations is not enough to provide a complete and secure protection of the consumer, and what is important is that the existence of such legislation makes consumers feel safe, because consumer has the feeling that the state cares for him, that he could obtain

protection of his rights. Starting from the assumption that the protection of service users in tourism has its specific features, we explore and identify specificity of tourism relevant to consumer protection. This paper examines and analyzes the level of protection for consumers which is ensured in travel contracts.

**Key words:** protection of consumer rights, the European Union, directive, tourism

## 1. UVOD

U procesu globalizacije, sve veća integracija ekonomije i društva u svetu rezultira veoma brzom ekspanzijom tercijarnog sektora. Iako se uslužna delatnost tretira kao rezidualni sektor privrede, u savremenom ekonomskom okruženju ova delatnost dobija sve više na značaju. S tim u vezi sve češće se pojavljuju izrazi „uslužno društvo“ i „uslužna ekonomija“. Jedno od područja u okviru uslužne delatnosti gde pravo nalazi široku primenu je oblast turizma. [2]

Unković i Zečević navode da je „turizam skup odnosa i pojava koje proizilaze iz putovanja i boravka posetilaca nekog mesta, ako se tim boravkom ne zasniva stalno prebivalište i ako s takvim boravkom nije povezana nikakva njihova privredna delatnost.“[3].

Pravo u turizmu je relativno nova i kompleksna grana prava koja se bavi regulisanjem turističke delatnosti. Pravnim uređivanjem ove oblasti formirana je osnova za rad kako u turističkim agencijama, tako i u turističkim privrednim društvima.

U današnje vreme pitanje zaštite potrošača postaje sve aktuelnije a proces zaštite prava potrošača je u Evropskoj uniji daleko odmakao. Usklađivanje regulative u ovoj oblasti kao jedne od osnovnih područja trgovinske politike predstavlja neminovnost u procesu integracija Srbije u Evropskoj uniji.

Evropska povelja o zaštiti potrošača definiše potrošača kao „svako fizičko lice koje na tržištu nastupa van okvira svoje delatnosti, poslovanja ili profesije i koji nabavlja robe i usluge za sopstvene potrebe“. [5] Evropski sud pravde potrošača definiše kao „svako fizičko lice koje svoja prava na tržištu roba i usluga ostvaruje van svoje trgovačke, poslovne i profesionalne delatnosti“. [5]

Osnovni načini pravne zaštite potrošača u oblasti turizma u Republici Srbiji regulisani su Ustavom Republike Srbije, Zakonom o zaštiti potrošača i Zakonom o turizmu.

Ustav Republike Srbije kao najviši pravni akt dotiče se pitanja zaštite prava potrošača u članu 90 u kom se navodi da „Republika Srbija štiti potrošače. Posebno su zabranjene radnje usmerene protiv zdravlja, bezbednosti i privatnosti potrošača, kao i sve nečasne radnje na tržištu.“ [8]

Zakon o turizmu uređuje uslove i načine razvoja turizma, turističke organizacije za promociju turizma, turističke agencije, ugostiteljsku delatnost, nautičku delatnost, lovnoturističku delatnost, usluge u turizmu, takse, naknade i penale u turizmu, registar turizma i druga pitanja od značaja za razvoj i unapređenje turizma. [7]

Konačno, novim Zakonom o zaštiti potrošača iz 2010. godine uređuju se osnovna prava potrošača, načini ostvarivanja tih prava, zaštita prava potrošača i primena etičkih načela. Ovaj Zakon definiše potrošača kao „fizičko lice koje na tržištu pribavlja robu ili usluge u svrhe koje nisu namenjene njegovoj poslovnoj ili drugoj komercijalnoj delatnosti. [6] Pojam potrošača je proširen obuhvata i fizičko lice koje koristi turističko putovanje u okviru svoje poslovne delatnosti, profesije ili zanata, odnosno na osnovu ugovora između trgovca i trećeg lica, koji je zaključio taj ugovor u njegovu korist ili je na njega preneo ugovorenu uslugu.

U okviru zakona o zaštiti potrošača posebno se razmatra zaštita potrošača u ostvarivanju prava iz ugovora o turističkom putovanju i vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti (tajm šering). Odredbe ovog zakona kojima se uređuje zaštita potrošača u ostvarivanju prava iz ugovora o turističkom putovanju i vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti primenjuju se i na prava potrošača iz ugovora o boravku učenika ili studenta u porodici u inostranstvu ili drugom odgovarajućem smeštaju uz redovno pohađanje nastave u školi ili na fakultetu u trajanju dužem od tri meseca ili uz saglasnost ugovornih strana u kraćem trajanju, kao i radi redovnog pohađanja određene obuke. [6] Turističko putovanje (paket aranžman), koji po pravilu uključuje prevoz, smeštaj i druge turističke usluge, jeste pripremljena kombinacija dve ili više turističkih usluga koju je utvrdio trgovac samostalno ili po zahtevu potrošača, u trajanju dužem od 24 časa ili u kraćem trajanju koje uključuje jedno noćenje, kao i višednevni boravak koji uključuje samo uslugu smeštaja u određenim terminima ili određenom trajanju bez obzira na izdvojeni obračun ili naplatu pojedinačnih usluga. [6]

Da bi zaštita potrošača u turizmu bila delotvorna potrebno je prvenstveno celovito, planski utvrditi njene ciljeve te mere i aktivnosti potrebne za njihovo ispunjenje. Pri tom je nužno pronaći optimalna rešenja kojima će se koristiti, ali i teret zaštite ravnomerno rasporediti na sve nositelje zaštite u svrhu postizanja zajedničkog cilja koji je svima u interesu. Preduslovi za to su: saradnja između različitih nositelja zaštite, komplementarnost mera zaštite i koordinirano delovanje svih nositelja zaštite. [14]

## 2. POLITIKA ZAŠTITE POTROŠAČA U TURIZMU

Zakonom o zaštiti potrošača izvršeno je transponovanje direktiva Evropske unije u cilju harmonizacije srpske politike u oblasti zaštite potrošača sa evropskom politikom zaštite prava potrošača. Prilikom izrade Zakona o zaštiti prava potrošača 2010. godine uzete su u obzir: direktiva 90/314/EEC o paket aranžmanima i 2008/122/EC o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti (tajm šering), koja je stupila na snagu 23. februara 2011. U EU je u toku je rasprava o neophodnim izmenama Direktive 90/314/EEC. U radu na ZZP uzet je u obzir tok te rasprave, kao i relevantne odluke Evropskog suda pravde.

Dalje, u Strategiji razvoja turizma iz 2005. godine ciljevi razvoja turizma Republike Srbije i interesi Republike Srbije u turizmu su sledeći:

- 1) podsticanje privrednog rasta, zapošljavanja i kvaliteta života stanovnika putem razvoja inostranog turizma;
- 2) obezbeđenje razvoja sopstvene pozitivne međunarodne slike;
- 3) obezbeđenje dugoročne zaštite i integrisanog upravljanja prirodnim i kulturnim resursima, što je u interesu održivog razvoja turizma;
- 4) obezbeđenje međunarodnih standarda kvaliteta zaštite turističkih potrošača saglasno savremenoj evropskoj praksi. [16]

Uz ove osnovne ciljeve, Republika Srbija treba da podstiče razvoj pozitivnog imidža na svetskom tržištu, obezbedi zaštitu i održivo korišćenje prirode i kulturnog nasleđa kao resursa za razvoj turizma, poboljša kvalitet života stanovništva i obezbedi zaštitu turističkih potrošača, saglasno iskustvima razvijenih evropskih zemalja. [16]

Zaključujemo da zaštita potrošača u turizmu predstavlja strateško pitanje neophodno za razvoj turizma, kao sektora u kome je identifikovan najveći ekonomski potencijal. [15]

### 3. UGOVOR O TURISTIČKOM PUTOVANJU

Pri zaštiti potrošača u ostvarivanju prava iz ugovora o turističkom putovanju polazi se od predugovornog obaveštavanja koje se mora izvršiti bez nakande i u odgovarajućoj formi i tiče se svih neophodnih podataka i informacija o turističkom aranžmanu. Trgovac je dužan da u primerenom roku pre zaključenja ugovora o turističkom putovanju, potrošača obavesti o:

- 1) ukupnoj ceni turističkog putovanja, uključujući sve poreze i dodatne troškove, kao što su lučke i aerodromske takse za ukrcavanje ili iskrcavanje ili boravišne takse;
- 2) ukupnom iznosu sredstava koji je potrošač dužan da plati pre otpočinjanja turističkog putovanja i rasporedu dospeća i iznosu obročnih otplata;
- 3) odredištu, sredstvima, karakteristikama i kategorijama prevoza, datumima, vremenu i mestu polaska i povratka;
- 4) vremenu i mestu privremenog zaustavljanja, vrsti prevoza i svojstvima prevoznog sredstva i opremljenosti i stepenu udobnosti prevoznog sredstva i usluga u prevoznom sredstvu;
- 5) smeštajnom objektu (lokacija, vrsta, kategorija i sadržaj turističkog objekta prema važećim propisima države u kojoj se objekat nalazi), smeštajnoj jedinici (soba, apartman, studio, opremljenost, nivo udobnosti i druge karakteristike);
- 6) broju, rasporedu, vrsti, karakteristikama i načinu usluživanja obroka;
- 7) posetama, izletima i drugim uslugama koje su uključene u ukupnu cenu turističkog putovanja;
- 8) mogućnosti osiguranja koje pokriva troškove otkaza turističkog putovanja od strane potrošača u slučaju nesreće ili bolesti ili troškove pomoći i povratka sa turističkog putovanja;
- 9) podacima potrebnim za realizaciju turističkog putovanja i dokumentima i rokovima neophodnim za pribavljanje viza, kao i sa carinskim, graničnim i administrativnim formalnostima;
- 10) potpunim i važećim zdravstvenim uslovima koji se zahtevaju za turističko putovanje i boravak uz detaljne zdravstvene preporuke;
- 11) uslovljavanju realizacije turističkog putovanja, broju prijavljenih putnika i roku za obaveštavanje potrošača o raskidu ugovora o turističkom putovanju u slučaju nedovoljnog broja prijavljenih putnika;
- 12) nazivu, poslovnom imenu i sedištu trgovca radi dostavljanja pismena u sudskom postupku.

Obaveštenje o lokalnom predstavniku ili lokalnoj agenciji trgovca od koje po potrebi može da zatraži pomoć, broju telefona za hitne slučajeve i drugim podacima radi neposrednog kontakta sa trgovcem, trgovac je dužan da potrošaču dostavi prilikom zaključenja ugovora o turističkom putovanju, a najkasnije pre otpočinjanja turističkog putovanja.

Obaveštenje o obavezi dostavljanja podataka koji omogućavaju neposredan kontakt sa maloletnikom koji putuje ili boravi u inostranstvu bez pratnje roditelja ili staratelja, kao i o imenu, adresi i broju telefona lica odgovornog za maloletnika u mestu boravka u inostranstvu, trgovac je dužan da potrošaču dostavi pre zaključenja ugovora o turističkom putovanju, a najkasnije 14 dana pre otpočinjanja turističkog putovanja. [6] Trgovac je dužan da potrošača na jasan i razumljiv način obavesti o navedenim podacima i to:

- 1) bez naknade;
- 2) u pismenoj formi ili drugom trajnom nosaču zapisa (trajnom medijumu) koji je lako dostupan potrošaču;
- 3) tekstom koji je ispisan simbolima iste veličine kao u ugovoru.

Ako potrošač putem sredstava komunikacije na daljinu rezerviše turističko putovanje, trgovac mora omogućiti da ovo obaveštenje bude dostupno potrošaču za vreme trajanja rezervacije. [6]

Teret dokazivanja ispunjenja obaveze snosi trgovac.

U slučaju oglašavanja turističkog putovanja, trgovac je dužan da obavesti potrošača o pravu da dobije obaveštenje o navedenim podacima i načinu na koji može da dobije te podatke. Ako trgovac nudi potrošaču da zakluče ugovor o turističkom putovanju prilikom određenog promotivnog ili prodajnog događaja, dužan je da jasno istakne komercijalnu prirodu tog događaja i da omogući potrošaču obaveštavanje o navedenim podacima za vreme trajanja promotivnog ili prodajnog događaja. [6] Ugovor o turističkom putovanju zaključuje se u pismenoj formi ili na trajnom nosaču zapisa (trajnom medijumu). Trgovac je dužan da posle potpisivanja ugovora o turističkom putovanju potrošaču preda najmanje jedan primerak potpisanog ugovora. U slučaju zaključenja ugovora o turističkom putovanju, navedeni podaci, postaju njegov sastavni deo, obavezuju trgovca i ne mogu se menjati, osim ako ugovorne strane izričito ugovore drugačije ili ako promene nastanu usled više sile. Trgovac je dužan da obavesti potrošača o svakoj promeni podataka u primerenom roku pre zaključenja ugovora o turističkom putovanju, u pismenoj formi ili na trajnom nosaču zapisa (trajnom medijumu) koji je lako dostupan potrošaču.

Ako je potrošač putem sredstva komunikacije na daljinu rezervisao turističko putovanje, trgovac je dužan da obavesti potrošača o svakoj promeni podataka u primerenom roku pre zaključenja ugovora o turističkom putovanju sredstvom komunikacije na daljinu kojim je potrošač izvršio rezervaciju.

Trgovac je dužan da u ugovoru o turističkom putovanju izričito navede svaku promenu u podacima zakona koja nastane u periodu od obaveštavanja potrošača o pojedinostima do zaključenja ugovora.

Osim navedenih podataka ugovor o turističkom putovanju mora da sadrži:

1) posebne zahteve potrošača sa kojima se trgovac saglasio; 2) adresu, postupak i rok za ulaganje pritužbi potrošača, kao i rok za rešavanje pritužbi potrošača; 3) naziv i adresu trgovca, potrošača i osiguravača; 4) datum i mesto zaključenja ugovora o turističkom putovanju i potpise ugovornih strana; 5) uslove pod kojima potrošač ima pravo da odustane od ugovora. Ako trgovac zaključuje ugovor o turističkom putovanju preko zastupnika odnosno posrednika, naziv i adresa zastupnika odnosno posrednika moraju da budu izričito navedene u ugovoru. [6]

Ako pre ugovorenog dana otpočinjanja turističkog putovanja trgovac utvrdi da je prinuđen da izmeni pojedine bitne odredbe ugovora (npr. cenu, destinaciju, prevozno sredstvo, karakteristike ili kategoriju prevoza, datum otpočinjanja turističkog putovanja, vrstu, lokaciju, kategoriju ili nivo udobnosti smeštaja), dužan je da izmene bez odlaganja saopšti potrošaču, u pismenoj formi ili na trajnom nosaču zapisa (trajnom medijumu) koji je lako dostupan potrošaču. Ako je potrošač sredstvom komunikacije na daljinu rezervisao turističko putovanje, trgovac je dužan da izmene iz dostavi potrošaču sredstvom komunikacije na daljinu kojim je izvršio rezervaciju. Potrošač može da prihvati izmene ugovora, uključujući izmenu ukupne cene turističkog putovanja ili da bez naknade raskine ugovor o turističkom putovanju. Potrošač je dužan da bez odlaganja obavesti trgovca o odluci u pismenoj formi ili na trajnom nosaču zapisa (trajnom medijumu) ili sredstvom komunikacije na daljinu kojim je izvršio rezervaciju. [6]

Zakon previđa blagovremeni i neblagovremeni odustanak od ugovorenog putovanja. Potrošač može pre otpočinjanja turističkog putovanja odustati od ugovora, potpuno ili delimično. Ako potrošač pre otpočinjanja turističkog putovanja odustane od ugovora u primerenom roku koji se određuje s obzirom na vrstu turističkog putovanja (blagovremeni odustanak), trgovac ima pravo na naknadu administrativnih troškova, koji ne mogu biti veći od 5% od vrednosti turističkog putovanja. U slučaju neblagovremenog odustanka od ugovora, trgovac može od



potrošača zahtevati naknadu u određenom procentu ugovorene cene koji se utvrđuje srazmerno periodu preostalom do otpočinjanja turističkog putovanja i koji mora biti ekonomski opravdan. Ako potrošač odustane od ugovora zbog okolnosti koje nije mogao izbeći ili otkloniti i koje bi da su postojale u vreme zaključenja ugovora predstavljale opravdan razlog da ne zaključi ugovor, kao i u slučaju ako potrošač obezbedi odgovarajuću zamenu ili zamenu pronade trgovac, trgovac ima pravo isključivo na naknadu administrativnih troškova. [6] Ako pre ugovorenog datuma otpočinjanja turističkog putovanja potrošač raskine ugovor ili ako trgovac iz bilo kog razloga raskine ugovor izuzev ukoliko je za to odgovoran potrošač, potrošač ima pravo izbora: 1) da prihvati zamenu ugovorenog turističkog putovanja drugim putovanjem istog ili boljeg kvaliteta i plati razliku u ceni; 2) da prihvati zamenu ugovorenog turističkog putovanja drugim putovanjem slabijeg kvaliteta i naknadu za razliku u ceni; 3) da zahteva povraćaj uplaćenih sredstava po osnovu ugovora o turističkom putovanju. Trgovac je dužan da potrošaču naknadi troškove nastale raskidom ugovora, osim u slučaju: 1) raskida ugovora zbog nedovoljnog broja prijavljenih putnika, ako je pre zaključenja ugovora obavestio potrošača da je izvršenje turističkog putovanja uslovljeno brojem prijavljenih putnika i da rok za obaveštavanje potrošača o raskidu ne može biti kraći od pet dana od dana otpočinjanja turističkog putovanja; 2) prestanka ugovora zbog nemogućnosti ispunjenja ugovornih obaveza za koji nisu odgovorne ugovorne strane, pri čemu se veliki broj prijavljenih putnika ne smatra kao nemogućnost ispunjenja. [6]

#### **4. UGOVOR O VREMENSKI PODELJENOM KORIŠĆENJU NEPOKRETNOSTI („TIME - SHARING“)**

Tajm šering jeste ugovor kojim se trgovac obavezuje da potrošaču da na korišćenje u dva ili više navrata jednu ili više nepokretnosti u kojima se može prenoćiti, a potrošač se obavezuje da mu za to plati naknadu i zaključuje se na rok od najmanje godinu dana ili sa mogućnošću prećutnog produženja. [6]

Kada su u pitanju tajm šering ugovori veoma su česte zloupotrebe s obzirom na složenost ovih ugovora i nejednakost ugovornih strana. Da bi se zaštitila prava potrošača veoma je bitno postići ravnotežu ugovornih strana ograničavanjem slobode ugovaranja.

U našem pravu ograničenja slobode ugovaranja mogu se grupisati po različitim kriterijumima: ograničenja putem ustanove javnog poretka, ograničenja slobode u pogledu zaključenja ugovora, ograničenja u pogledu sadržine i forme ugovora, kao i ograničenja u pogledu pravila o nepovredivosti ugovora. [1]

U cilju zaštite prava potrošača propisuje se i obaveza obaveštavanja kao i pravo potrošača na pokajanje. Kada je korisnik turističkih usluga u potpunosti informisan o svim aspektima turističke ponude biće u mogućnosti da sam sebe pravno zaštiti od bilo kakvih manipulacija.

Jedno od osnovnih prava potrošača je pravo na obaveštenost, odnosno pravo na raspolaganje tačnim informacijama u vezi sa ponudom.

S tim u vezi, ponuđači su zakonom obavezani da informišu potrošača. Pravila informisanja sastoje se iz dve grupe normi čijom se kombinacijom postiže efikasna zaštita potrošača. Prva grupa normi koja ima preventivno dejstvo odnosi se na obavezu predugovornog i ugovornog obaveštavanja. Druga grupa koja se odnosi na sankcije u slučaju propusta u informisanju ima a posteriori dejstvo.

Predugovorno obaveštavanje kada je reč o tajm šeringu podrazumeva informisanje potrošača - korisnika turističkih usluga putem standardnih informativnih obrazaca. Na predlog ministarstva

nadležnog za poslove zaštite potrošača i ministra nadležnog za poslove turizma, Vlada propisuje sadržinu standardnih informativnih obrazaca. Pri tome ova obaveštenja trgovac je dužan da dostavi potrošaču bez naknade, u pismenoj formi ili na trajnom medijumu i to blagovremeno, tj. u primerenom roku pre zaključenja ugovora. [6]

Trgovac je dužan da u primerenom roku pre zaključenja ugovora potrošača izričito obavesti o:

- 1) pravu potrošača na jednostrani raskid ugovora;
- 2) roku u kome trgovac može da jednostrano raskine ugovor;
- 3) zabrani plaćanja cene unapred pre isteka roka u kome trgovac može da jednostrano raskine ugovor. [6]

Kada je u pitanju ugovorno obaveštavanje, na osnovu odredbi Zakona o zaštiti potrošača kada dođe do promene podataka trgovac je u obavezi da o tome blagovremeno obavesti potrošača na način propisan zakonom kao i da u ugovoru izričito navede svaku promenu podataka koja nastane u periodu od obaveštavanja potrošača do zaključenja ugovora. [6]

Prilikom ugovornog obaveštavanja trebalo bi voditi računa o tome da se izbegne hipertrofija dužnosti obaveštavanja. To znači da je potrebno pronaći pravu meru informisanja kako bi se izbegao moralni hazard. Ovaj pojam odnosi se na situaciju kada postoji preveliki nivo zaštite koji može da podstakne potrošače da ne izvršavaju ugovorne obaveze sa dužnom pažnjom. Ti podaci zaključenjem ugovora postaju njegov sastavni deo, i mogu se menjati samo izuzetno i to: ako ugovorne strane to izričito ugovore, ili ako promene nastanu usled više sile. U tim situacijama, trgovac je dužan da potrošača obavesti o svim okolnostima koje su od značaja za izvršenje ugovora. [1]

Drugom grupom normi koje se odnosi na propuste u informisanju propisuju se sankcije za neizvršavanje predugovornog i ugovornog obaveštavanja. Sankcije mogu biti građanskopravne i prekršajne. Građanskopravna sankcija se sastoji u mogućnosti da potrošač zahteva poništenje ugovora u roku od godinu dana od dana njegovog zaključenja, nezavisno od toga da li je trgovac imao nameru da ga propuštanjem obaveštavanja navede na zaključivanje ugovora. Sa druge strane, prekršajna kazna podrazumeva novčanu kaznu podrazumeva novčanu kaznu predviđenu za trgovca. [1]

Kao što je u prethodnom delu rada pomenuto u cilju zaštite prava potrošača propisuje se i pravo potrošača na pokajanje.

Ovo pravo podrazumeva jednostrani raskid ugovora u zakonski predviđenom roku. Jednostrani raskid ugovora može se ostvariti jednostranom izjavom volje ili ćutanjem, odnosno neizvršavanjem prava da se osnaži zaključen ugovor. To znači da potrošač može raskinuti ugovor bez navođenja razloga za raskid, bez naknade troškova i bez obaveze da plati usluge koje su mu pružene pre korišćenja prava na odustanak. [1] Zakonski rok za jednostrani raskid ugovora je 14 dana od dana prijema zaključenog ugovora. Protekom ovog roka za predomišljanje, ako se ne izvrši pravo na pokajanje, formiranje ugovora se završava. Odnosno, ukoliko se iskoristi pravo na pokajanje kao pravna posledica javlja se prestanak obaveze ugovornih strana da izvrše ugovor. Ako trgovac nije dostavio potrošaču obrazac za jednostrani raskid ugovora u pismenoj formi ili na trajnom nosaču zapisa (trajnom medijumu), potrošač može jednostrano da raskine ugovor odnosno predugovor o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti u roku od godinu i 14 dana od dana prijema zaključenog ugovora odnosno predugovora. Ako trgovac dostavi potrošaču obrazac za jednostrani raskid ugovora o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti pre isteka godinu dana od dana kada je potrošač primio primerak zaključenog ugovora odnosno predugovora, rok za jednostrani raskid ugovora računa se od dana kada je potrošač primio obrazac za jednostrani raskid ugovora. Ako trgovac ne

obavesti potrošača o potrebnim podacima u pismenoj formi ili na trajnom nosaču zapisa (trajnom medijumu), potrošač ima pravo da jednostrano raskine ugovor odnosno predugovor o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti od tri meseca i 14 dana od dana kada je primio primerak zaključenog ugovora odnosno predugovora. Izjava kojom potrošač jednostrano raskida ugovor o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti proizvodi pravno dejstvo ako je data u pismenoj formi ili na trajnom nosaču zapisa (trajnom medijumu). [6] Svrha ovog prava je da se potrošač zaštiti od nepromišljenih odluka. Jednostranim raskidom ugovora odnosno predugovora o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti prestaju obaveze ugovornih strana da izvrše odnosno zaključe ugovor. Potrošač ima pravo da jednostrano raskine ugovor bez naknade troškova i nije dužan da plati usluge koje su mu pružene pre jednostranog raskida ugovora odnosno predugovora o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti. [6]

Pravo na pokajanje nije predviđeno kao opšte pravilo prilikom zaključivanja bilo kog potrošačkog ugovora već se odnosi samo na izuzetne situacije u kojima je u značajnoj meri izražena opasnost od narušavanja ravnopravnosti potencijalnih strana ugovornica. Moglo bi se postaviti pitanje koje su to izuzetne situacije koje omogućavaju primenu prava na pokajanje. Jedna od takvih situacija jeste slučaj kompleksnih transakcija u kojima prosečni potrošač zbog nedovoljne stručnosti, nedovoljnog znanja ili neiskustva često nije u mogućnosti da pravilno shvati smisao i domašaj ugovornih odredbi. Druga situacija odnosi se na stanje u kome se nalaze potrošači prilikom zaključivanja ovih ugovora. Ovde se pre svega misli na izloženost potrošača uticaju marketing strategija i kreativnih promotivnih kampanja čiji je cilj podsticanje na zaključenje ugovora. Svi ovi razlozi idu u prilog primene ovog prava.

Sa druge strane kada je u pitanju pravo na pokajanje često se javljaju velike zloupotrebe od strane potrošača budući da oni nisu u obavezi da navedu razloge zbog kojih raskidaju ugovor.

Može se zaključiti da pored brojnih negativnih efekata primene prava na pokajanje oni pozitivni ipak pretežu budući da se njihovom primenom obezbeđuje efikasna zaštita potrošača, stimuliše konkurencija među trgovcima, poboljšava kvalitet roba i usluga koje nude i istovremeno eliminišu nesavesni trgovci iz tržišne utakmice. [1]

## **5. MEHANIZMI ZAŠTITE PRAVA POTROŠAČA**

Zakonodavac je razvio nekoliko mehanizama u cilju sveobuhvatne zaštite potrošača. S tim u vezi odredbom člana 118. kod ugovora o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti zabranjeno je ugovaranje plaćanja, pružanja sredstava obezbeđenja, izričitog priznanja duga ili drugog izvršenja obaveze prema trgovcu ili trećem licu pre isteka roka za jednostrani raskid ugovora. Kod ugovora o pomoći prilikom preprodaje, zabranjeno je ugovaranje plaćanja, pružanja sredstava obezbeđenja, izričitog priznanja duga ili drugog izvršenja obaveze prema trgovcu ili trećem licu pre zaključenja ugovora o vremenski podeljenom korišćenju nepokretnosti, odnosno pre nego što trgovac na drugi način ispuni obaveze iz ugovora o pomoći prilikom preprodaje. [6] Zabrana plaćanja cene unapred je u funkciji ostvarivanja prava na pokajanje. Ono je zabranjeno jer bi u suprotnom usporio proces odustanka potrošača iz ugovora. Ukoliko potrošač nije znao za to pravo, a platio je cenu, ugovor neće ni nastati, a trgovac će biti dužan da vrati potrošaču ugovornu cenu. Trgovac će pritom biti dužan i da plati novčanu kaznu propisanu zakonom. Zakonom je predviđena solidarna odgovornost određenih lica prema potrošaču kako za izvršenje tako i za neizvršenje ugovornih obaveza. S tim u vezi u članu 123. propisano je da trgovac, lica koja po nalogu trgovca učestvuju u prodaji vremenski podeljenog korišćenja nepokretnosti, lica kojima je trgovac poverio obavljanje određenih poslova iz ugovora

o prodaji vremenski podeljenog korišćenja nepokretnosti, ostali trgovci koji učestvuju u prodaji usluga vremenski podeljenog korišćenja nepokretnosti, kao i posrednici u prodaji usluga vremenski podeljenog korišćenja nepokretnosti, solidarno su odgovorni potrošaču za izvršenje i za pravne posledice neizvršenje ugovornih obaveza. [6] Solidarna odgovornost na strani dužnika predviđena je kao imperativno pravilo koja ima višestruke koristi za potrošača, jer mu je omogućeno da po svom izboru zahteva ispunjenje obaveze od svakog dužnika.

Zakonom su razrađena i pravila o saobraznosti turističkog putovanja onome što je ugovoreno: trgovac odgovara za saobraznost usluge, uključujući usluge koje je potrošaču pružilo treće lice. Za eventualnu nesaobraznost nakon otpočinjanja putovanja potrošač može zahtevati druge usluge ili opravdano zahtevati naknadu troškova nastalih kao posledica izmene. Zahtev za srazmernim umanjnjem cene opravdan je ukoliko nisu otklonjena odstupanja od ugovora na zahtev potrošača, a zahtev za povraćaj uplaćenih sredstava potrošač može zahtevati ukoliko to odstupanje od ugovora predstavlja kršenje kvaliteta i obima ugovornih obaveza. Ako trgovac u primerenom roku ne otkloni nesaobraznost u turističkom putovanju potrošač može da raskine ugovor. U slučaju da dođe do nemogućnosti ispunjenja ugovora za koji nisu odgovorne ugovorne strane, prestaju i obaveze potrošača, a troškovi se dele shodno Zakonu. Odgovornost za nastalu štetu snosi trgovac ili treće lice koje je imalo obavezu da izvrši ugovornu obavezu, a potrošač ima pravo da zahteva naknadu štete. [13] ZZP propisuje dužnost trgovca da potrošaču pruži neposrednu pomoć u slučaju nesaobraznosti potom uređuje obim odgovornosti trgovca za štetu nastalu usled nesaobraznosti - što u skladu sa praksom Evropskog suda pravde obuhvata i moralnu štetu i propisuje pravilo da potrošač gubi pravo da zahteva sniženje cene ako nesavesno propusti da ukaže na nesaobraznost pruženih usluga onome što je ugovoreno. Trgovac je dužan da pruži dovoljne garancije potrošaču da će, u slučaju neizvršenja ugovora o turističkom putovanju usled trgovčeve nesposobnosti za plaćanje, potrošaču biti vraćena cena turističkog putovanja koju je platio i da će u tom slučaju biti pokriveni troškovi njegovog povratka u ugovoreno mesto. [12] Garancija se pruža: 1) osiguranjem nesposobnosti plaćanja trgovca; ili 2) bankarskom garancijom na prvi poziv. [6]

Potrošač stiče neposredan i bezuslovan zahtev prema osiguravaču (ili banci). Ne mogu mu se uskratiti prava iz ugovora o osiguranju od nesposobnosti plaćanja zbog toga što trgovac nije platio dospele premije osiguranja. Trgovac može da zahteva ili prihvati isplatu cene turističkog putovanja pre potpunog izvršenja svojih ugovornih obaveza samo ako potrošaču preda ispravu o osiguranju ili garanciji. [12]

Zaštita prava potrošača ostvaruje se na različiti načine a jedan od najvažnijih jeste i inspeksijski nadzor koji se vrši preko turističkih inspektora. Oni na direktan ili indirektan način, primenjujući prava i obaveze iz zakona štite prava putnika, odnosno gosta (potrošača u turizmu). [11]

U cilju zaštite prava potrošača kao korisnika turističkih usluga veoma važnu ulogu ima i Turistička inspekcija koja svojim aktivnostima utiče na povećanje opšteg nivoa kvaliteta usluga u oblasti turizma. Poslovima inspeksijskog nadzora bave se turistički inspektori i na taj način kontrolišu primenu o Zakona.

Rad turističkih inspektora zasniva se na godišnjem Planu rada kao i operativnim kvartalnim i mesečnim planovima. Tom prilikom sprovode se redovne kontrole koje podrazumevaju stalni nadzor nad radom pravnih i fizičkih lica koja korisnicima pružaju usluge. Pored redovnih kontrola, u skladu sa aktuelnim i sezonskim potrebama u većim turističkim centrima vrše se i tematske akcijske kontrole uz učešće inspektora iz više odeljenja. Najzad, kontrola se vrši i po primljenim prijavama za uočene nepravilnosti od strane građana-korisnika turističkih usluga. [4]

Najveći broj prijava građana, koje su tokom 2012. godine podnosili na rad turističkih agencija, odnosio se na neizvršenje ili nepotpuno izvršenje usluga obuhvaćenih programom putovanja od strane organizatora putovanja. Od ukupno 495 prijava na rad turističkih agencija, inspekcija je utvrdila da su 222 (44,85%) prijave osnovane jer turističke agencije nisu izvršile sve ugovorene i naplaćene usluge i u 95 (42,79%) slučajeva postigla da su agencije oštećenim putnicima vratile iznos srazmeran neizvršenim uslugama u ukupnoj vrednosti od 3.943.115,00 dinara. Rešavajući ostale opravdane prijave, u kojima nije postignut dogovor između turističke agencije i putnika odnosno gde turistička agencija nije u propisanom roku vratila putniku novac za ugovorene i neizvršene ili nepotpuno izvršene usluge, inspektori su podneli zahteve za pokretanje prekršajnog postupka. [9]

## 6. ZAKLJUČAK

Složenost ugovora iz turizma u kombinaciji sa ekonomskom i informativnom neravnopravnošću, prouzrokovala je potrošačima brojne probleme u praksi. S tim u vezi i potrošač je bio nemoćan da se putem privatnopravne zaštite izbori za svoje interese. Stoga je bilo potrebno razviti sistem zaštite potrošača koji će štititi potrošača od zloupotreba na tržištu. U cilju zaštite potrošača politiku zaštite potrošača treba se usmeriti ka stvaranju društvenog, političkog i pravnog okruženja koji će omogućiti potrošačima da budu zadovoljeni i zaštićeni. Osnovni korak u pravcu zaštite potrošača je učinjen donošenjem Zakona o zaštiti potrošača ali jasno je da samo donošenje nije dovoljno da obezbedi potpunu i sigurnu zaštitu potrošačima, ali sigurno je da postojanje ovih propisa stvara osećaj sigurnosti potrošačima. I u Evropskoj uniji napori idu u pravcu ustanovljavanja osnovne zakonske regulative koja ima za cilj da uz pomoć niza mera u oblasti informisanja i obrazovanja, na viši nivo podigne svest o važnosti zaštite potrošača. Bez utvrđivanja i zaštite prava potrošača nema tržišne konkurencije koja se javlja kao pretpostavka investicione aktivnosti domaćih i stranih lica - ulagača. Dalje, ona predstavlja preduslov i jačanju konkurentne sposobnosti proizvođača. Sa ulaskom u Evropsku uniju sve je izraženiji zahtev da potrošači moraju svuda biti zaštićeni na isti način, jer se radi o jedinstvenom tržištu. S tim u vezi je i implementacija propisa Evropske unije u naše pravo koja je i izvršena u oblasti potrošačkog prava donošenjem Zakona o zaštiti potrošača. Zaštita turističkih potrošača saglasno evropskoj poslovnoj praksi ima cilj privlačenje inostranih turista. Legislative u ovoj oblasti kod nas o zaštite prava potrošača ne nedostaje, radi se o tome da se ona počne primenjivati u punom obimu.

## Reference

1. A. Mićović, Naučni skup Pravo i usluge ,3.-4.maj, Kragujevac, Srbija, 2012, p. 332, 336, 337, 338, 339, 340.
2. D. Gašević, M. Lazarević, Međunarodna konferenciju o društvenom i tehnološkom razvoju (STED), 28.-29. septembar, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 2012, p. 26.
3. D. Glušac, D. Drinić, N. Krneta, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 25-27. maj, Bor, Republika Srbija, 2012, p. 916.
4. M. Galetin, V. Jovović, Poslovna ekonomija, godina IV, 1 (2007) p. 111.
5. S. Salai, D. Božidarević, Marketing istraživanje, Ekonomski fakultet Subotica, Subotica, 2009, p. 220.

6. Zakon o zaštiti potrošača, Sl. glasnik RS, br. 73/2010, preuzeto sa:  
[http://paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_zastiti\\_potrosaca.html](http://paragraf.rs/propisi/zakon_o_zastiti_potrosaca.html), članovi 4 stav 1,5, 93, 94, 96, 98, 99, 100, 108, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 123.
7. Zakona o turizmu, Sl. glasnik RS, br. 36/2009, 88/2010, 99/2011 - dr. zakon i 93/2012, član 1, preuzeto sa:  
[http://www.paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_turizmu.html](http://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_turizmu.html)
8. Ustav Republike Srbije, Sl. glasnik RS, br. 98/2006, preuzeto sa:  
[http://www.parlament.gov.rs/upload/documents/Ustav\\_Srbije\\_pdf.pdf](http://www.parlament.gov.rs/upload/documents/Ustav_Srbije_pdf.pdf)
9. Izveštaj ministarstva finansija i privrede, Izveštaj o radu sektora turističke inspekcije za 2012. godinu, preuzeto sa:  
10. <http://www.turizam.mfp.gov.rs/images/stories/turisticka%20inspekcija/Izvestaj-2012.pdf>
11. N. Tanjević, Zaštita potrošača u turizmu, Visoka turistička škola, Beograd, 2007, p. 66.
12. M. Karanikić Mirić, Presentacija novih rešenja u Zakonu o zaštiti potrošača i dalji koraci u njegovoj implementaciji, 23. decembar, Beograd, Republika Srbija, 2010 p. 73.
13. N. Lazarević, M. Đurović, M. Lazarević, M. Đindić, Studija potrošačke politike u Srbiji ka evropskom nivou zaštite potrošača u Srbiji, Centar za evropske politike, Beograd, 2013, p. 33.
14. A. Pešutić, Acta turistica (2008), p. 98. preuzeto sa: [www.hrcak.srce.hr/file/113264](http://www.hrcak.srce.hr/file/113264)
15. S. Lovreta, Strategija i politika razvoja trgovine Republike Srbije, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Beograd (2008), p. 330.
16. Strategija razvoja turizma Republike Srbije, Sl. glasnik, br. 91/2006, p. 1, 6. preuzeto sa:  
<http://www.turizam.mfp.gov.rs/images/stories/strategija/Strategija%20razvoja%20turizma,cir.pdf>

## **VIRTUAL ONLINE UNIVERSITY AS A DIGITAL EDUSYSTEM - WORKING CONCEPT AND STRATEGY FOR FURTHER DEVELOPMENT**

*Ramona Markoska*

### **Abstract**

At the beginning of the 21st century, the dispersion of Internet technology in all spheres of human activity, radically changing the way of life. A new virtual world appears, who inherited the forms and links from reality we live in, at the same time it gives them a whole new dimension and manifestation. The education process follows the trends of virtualization, using of modern ICT solutions. In This paper is presented the working experience of participation in an online university, giving the description of an innovative business concept used in this real online university. Strategy of development is dominantly based on the use of open source platforms, as well as voluntary sharing of existing human and information resources. Also, according the experience, the strategy of further development of virtual educational institutions is presented.

*Keywords: e-learning, virtual university, digital edusystem*

## **VIRTUELNI ONLINE UNIVERZITET KAO DIGITALNI EDU-SISTEM - RADNI KONCEPT I STRATEGIJA DALJEG RAZVOJA**

*Ramona Markoska*

### **Izvod**

Početkom 21. stolecja, disperzija internet tehnologija, u svim sferama ljudskih aktivnosti, menja korenito naćin 2ivota. Pojavljuje se jedan virtuelni svet, koji nasleđuje obrazce i linkove realiteta u kome 2ivimo, ali daje im sasvim nove dimenzije i manifestacije. Proces edukacije prati trendove virtuelizacije, korišćenjem savremenih ICT solucija. U ovom radu, opisana su iskustva participacije u jednom online univerzitetu, opisan je njegov inovativni radni koncept realnog online univerziteta. Strategija razvoja je u velikoj meri zasnovana na korišćenju open source platforma, kao i dobrovoljnom snerovanju postojećih ljudskih i informacijskih resursa. Takođe, na bazi prikupljenih iskustava, data je strategija daljeg razvoja virtuelnih edukacijskih institucija.

*Ključne reći: e-learning, virtual university, digital edusystem*

## **1.UVOD**

Digitalizacija sveukupnih baza znanja i savremene ICT solucije koje se koriste u procesima razmena informacija na raznim nivoima, donose intenciju korenitih promena samih edukacijskih procesa. U virtualnom svetu, po analogiji na digitalne biznis ekosisteme, moguće je posredstvom menadžmenta korišćenja ICT tehnologija kreiranje i virtualnih edukacijskih sistema. Postoje razni nivoi analize paradigme jednog digitalnog edukacijskog sistema, u zavisnosti od toga, kakva je složenost samih hardverskih i softverskih solucija za podršku samog edukacijskog procesa, koje mere sigurnosti se sprovode, kako je rešena međusobna komunikacija, i koji su nivoi formalne i neformalne online i offline komunikacije u korelaciji sa standardima bezbednosti i regulaciju autorskih i intelektualnih prava. U ovom trudu opisana su radna iskustva sa jednog virtualnog online univerziteta. Dati koncepti i primenjena rešenja nisu jedina moguća i njihovo prezeniranje je više u smislu razlučivanja celog spektra mogućnosti. Ovaj rad je pregled pionirskih realnih iskustva u oblasti online edukacije, pa sam redosled rada je drugačiji u odnosu na radove koje su teoriski koncepti koji trebaju biti provereni u praksi. To je razlog što su pri citiranju korišćenih materijala, u velikoj meri navedeni online sadržaji.

## **2. KONCEPT VIRTUALNOG ONLINE UNIVERZITETA KAO DIGITALNOG EDUKACIJSKOG SISTEMA**

Virtualni univerziteti kao paradigma mogu se nakratko opisati kao digitalno organizovana distribucija i disperzija digitalnih informacija, u cilju ostvarivanja obrazovnih aktivnosti. Realni su jedino, studenti i profesori, koji mogu odabrati i ugovoriti u okviru svojih realnih specifika, vremenske intervale svoje međusobne online ili offline komunikacije, na jedan veoma učinkovit i fleksibilan način [1].

Na globalnom svetskom nivou vodeće ICT kompanije daju inicijalnu kapislu u konceptualnom razvoju digitalnih edukacijskih sistema. One uglavnom samoinicijativno veoma često doniraju korišćenje svojih resursa, obezbeđujući time, potrebnu ICT infrastrukturu kao i programsku podršku, predstavljajući jedan vid katalizatora komunikacije između potencijalnih studenata, njihovih edukatora i profesora, kao i raznih sponzora, i sam biznis sektor, u cilju osuguranja održivosti [1],[2]. Virtualni online univerzitet, kako jedan digitalan edukacijski sistem, po analogiji i adekvatno obrazovnim potrebama informacijske zajednice, i samim digitalnim biznis ekosistemima, obedinjuje u svom radu koncepte digitalne edukacije i adekvatnih sistema za njenu organizaciju.

### **2.1. Metafora digitalne edukacije**

Digitalna edukacija, može se razmatrati kao jedan vid digitalnog odgovora na realne biblioteke i iskustva radnih laboratorija. Digitalna edukacija podrazumeva korišćenje digitaliziranih varijanta sistematiziranih baza podataka koje su često organizovane kao multimedijalne sadržaje. U fazi razmatranja same metafore digitalne edukacije, sasvim je irelevantno koji se medium koristi za distribuciju u disperziju znanja. Ali sama evolucija načina prezentacije, koja ide uporedno za razvojem ICT solucija koje se koriste za edukativne svrhe [3], predstavlja osnovu za evoluciju korišćenih sistema za potrebe same edukacije.



## 2.2. Metafora digitalnog edukacijskog sistema

U zavisnosti od toga kakav je stadijum razvoja i korišćenja ICT solucija za tu namenu, sam proces korišćenja digitalnih baza znanja prolazi kroz nekoliko raznih stanja:

- Prvi multimedijalni sistemi za osobno korišćenje, koji su upotrebljavani za pojedinačnu samoedukaciju, sa kompletnom slobodom u odabiru sadržaja i tajminga.
- Mrežno korišćenje, posredstvom LAN mreža u jednom kratkom vremenskom intervalu pre ekspanzije interneta u domenu edukacije.
- Internet bazirana online edukacija, koja podrazumeva savremene ICT sisteme, i samim tim uvodi veći stepen slobode i omogućava selekciju i pretraživanje raznih sadržaja. Ovo je trenutak velikog obogaćenja edukacijskih sadržaja, na globalnom nivou.
- Napredni sistemi za online edukaciju, koji su jedan vid dopune internet online bazirane edukacije, time što u novije vreme, povećavaju disperziju time što dopuštaju fizičku dislokaciju sudionika u edukacijskom sistemu, a to je osnova nastanka online virtuelnih univerziteta.

Treba napomenuti da su sve nabrojane faze vertikalno međusobno kompatibilne, i samim tim pojava svake nove, samo nadopunjava prethodnu, i one u stvari predstavljaju stupnjeve evolucije jednog digitalnog edukacijskog sistema.

## 2.3. Evolutivno- izvršna okolina digitalnog edusistema

Analogno digitalnim biznis ekosistemima, evolutivno izvršna okolina je radna okolina jednog digitalnog edukacijskog sistema, koja omogućava izvršenje svih radnih taskova. Ovu okolinu sačinjavaju zajedno ICT potpora, menadžment ljudskih resursa, menadžment diseminacije i disperzije edukacijskih informacija na bilo kojoj razini, i sve ove kategorije su u jednoj konstantnoj interakciji i procesu neprekidnog razvoja usoglašavanja. Najveći dinamik razvitka je osavremenjavanje ICT infrastrukture, ali ponekad taj primat preduzimaju organizacijske procedure, menadžment humanih resursa, kao i finansijski aspekti koji se moraju uzeti u obzir kako faktor održivosti i razvoja [3],[4]. Evolutivno izvršna okolina se ipak, u najvećoj meri može sasvim dobro opisati na dva nivoa [5]:

- *Nivo fizičkih konekcija* - u ovoj kategoriji potencijalno spadaju sveukupna internet mreža i jazli komunikacije. U korelaciji sa trenitnim potrebama, ova konfiguracija nije fiksna već se može interaktivno izmenjivati i nalazi se u fazi postojane evolucije. Tako, ovde se mogu ubrojiti sledeće kategorije relevantnih fizičkih delova: disperzirane servere sa reguliranim pristupom, na kojima je smešten sav softver od značaja, servere kompanija koje doniraju svoje produkte (podatočne baze, softver za download, virtuelne radne platforme), servere na kojima je hostiran sajt edukacijskog sistema, t.e. virtuelnog univerziteta, na koje se sa određenim pravama i privilegijama pristupa spajaju svi potencijalni sudionici tog digitalnog biznis ekosistema. Prema potrebi i načinu realizacije, mogu ali ne moraju postojati virtuelne privatne mreže.

Veoma često, po primeru nastajanja i funkcioniranja virtuelnih kompanija, i sami virtuelni univerziteti mogu prema potrebi spajati i disperzirati svoje resurse, kreirajući samim tim, jednu veoma fleksibilnu mrežu.

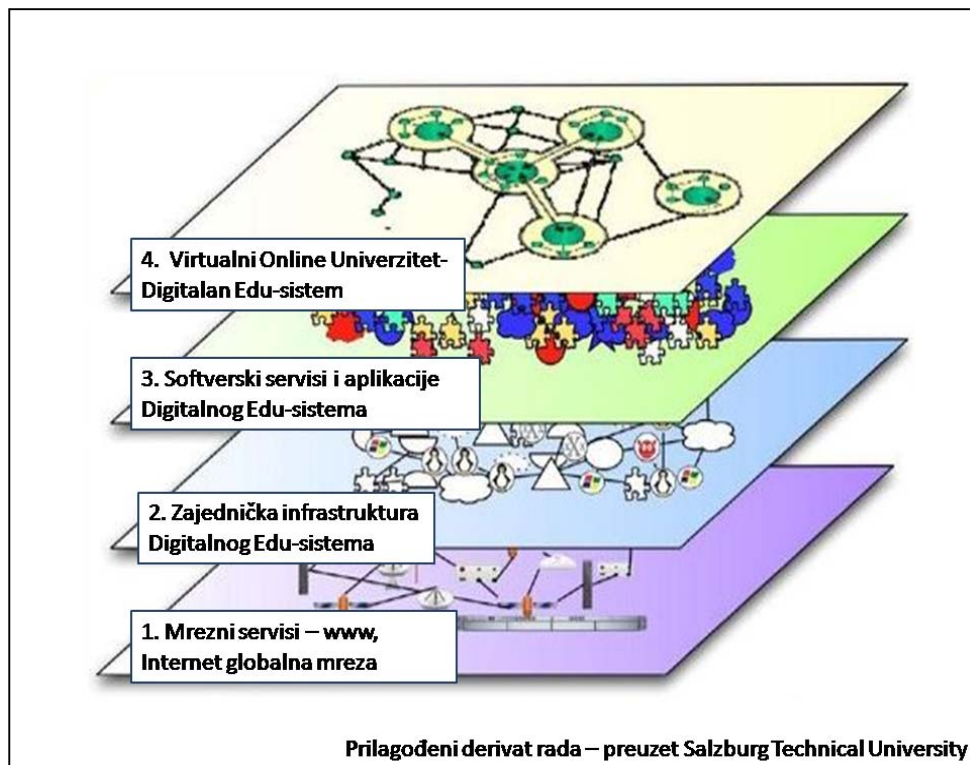
U zavisnosti od fizičke lokacije potencijalnih participanata, kao što su studenti, i profesori, i u zavisnosti od toga dali se na jednoj lokaciji nalaze pojedinačni participanti ili više njih, moguće je prilagođivanje mrežnih konekcija u intervalu od pojedinačnih konekcija do spajanje celih virtuelnih mreža ( ukoliko resursi ili participatni su smešteni na zajedničkoj lokaciji i povezivanje je preko LAN t.j. VPN mreža tih lokacija).

- *Nivo softverskih aktivnosti*—Ova razina se svodi na softverske servise koje u zavisnosti od sadržaja, aktivno omogućavaju edukativne aktivnosti ili istima daju logističku podporu. Tu spadaju sledeće kategorije:
  - a. Sajt i platforma globalne komunikacije u čije okvire je sama organizacija rada edukacijskog sistema, u vidu raznih korisničkih usluga i servisa.
  - b. Softver za izradu raznih edukacijskih sadržaja
  - c. Donacije usluga i servisa raznih uglavnom softverskih kompanija
  - d. Softver za podršku komunikacije koji je veoma važna kategorija unutar koje je rešen sam interfejs, i gde spadaju rešenja za korišćenje raznih grupa i foruma, softver za testiranje i organizaciju online testova, kako i video konferencijski softver, koji mogućava grupni rad i konsultacije.

### **3. VIRTUELNI ONLINE UNIVERZITET KAKO DIGITALNI EDUSISTEM**

Treba napomenuti da postoje više alternative kreiranja i organizacije jednog viruelnog univerziteta. Sledi kratak pregled korišćenih rešenja kod Open Engineering University kroz proces uspostavljenih analogija sa digitalnim edukacijskim sistemom.

1. *Mrežni servisi* u slučaju ovog univerziteta su najjednostavni i najjeftiniji mogući. Oni se svode na postojeću mrežnu infrastrukturu između dva noda. Ova situacija podrazumeva da je praktično sva zaštita edukativnih sadržaja i procedura, na strani servera.
2. *Zajednička infrastruktura*- sa gledne tačke korišćenih infrastruktura, svodi se na interoperabilnost korišćenih platform čime se obezbeđuje interkonektivnost, po principu peer to peer povezivanja i na menadžment arhitekture softverskih servisa [3]. Imajući u vidu standardizaciju opreme za online komunikaciju, kao sa tačke hardvderskih rešenja tako i sa tačke softvertskih solucija, kao inicijalni uslov da dalje korišćenje digitalnog edukacijskog sistema, potrebno je usaglašavanje sa strane svih sudionika u digitalnom edukativnom procesu. Za tu svrhu uobičajeno postoje određene preporuke i standardi koje je potrebno slediti i ispuniti.
3. *Softverski servisi i aplikacije*- u ovom razmatranom slučaju ova kategorija je najvažnja, i biće detaljno opisana.
4. Svaki *Virtualni online edukativni resurs*, u svom radu obedinjuje ove kategorije. Razlika je u tome koja su izabrana rešenja. Može se reći da je stoga na sl.1., data funkcionalna šema jedne evolutivno izvršne okoline kod digitalnog edusistema.



Slika 1. Digitalni Edu-sistem

### 3.1. Open Engineering University – organizacija i način rada

Open Engineering University je pionerski primer rada jednog od jednostavnijih online www univerziteta. Kao što je prethodno naglašeno, u njegovom radu softverski servisi i aplikacije su od presudnog značaja. Sledi pregled najvažnijih korišćenih solucija i opis same organizacije univerziteta:

- *Radni concept-* Online Univerzitet nema radne prostorije i kancelarije. Glavni medijski sponsor je Google, koji donira i u nekim slučajevima organizuje donacije u radnim platformama, softverskim servisima, [8] koje se koriste u ovom rešenju. Uprava univerziteta menadžira i donacije koje omogućuju izgradnju fizičkih rešenja ( robote, elektronske platforme, preostali hardver u razvoju i slično). Biznis interes ove donacije je promocija korišćenja njegovih servisa i usluga. U prvoj instanci dovoljno je imati google akaunt, a kajsnije potrebna je najava i odobrenje da bi se koristili specijalizovani fakultetski resursi.
- *Finansiranje fakulteta* – Ova se kategorija može razmatrati na dva nivoa:
  - Donacije u radnim okolinama i radim alatima, a to su prethodno opisani grant pristup u radnom konceptu, i
  - Participacija u raznim natprevarima sa ciljem promocije, ali pre svega i finansiskim benefitima od osvojene nagrade. Treba napomenuti da nakon dobivanja potencijalne

nagrade, sledi jedan dopunski elemenat interesa sa strane drugih i većih sponzora koji mogu u budućnosti biti investitori u realnom finansijskom kapitalu.

- *Menadžment humanih resursa* – Fakultet ima svoje forume i grupe, postirane i kreirane na Google platformi. Unutar njih, personal i profesori fakulteta komuciraju tematski međusobno, a isto tako u okviru raznih nastavnih kurseva komuniciraju sa potencijalnim studnetima. Veliki broj angažiranih profesora koji su dominantno sa stalnim zaposlenjem na nekim drugim realnim univerzitetima, već imaju svoje online resurse[7]. U tom slučaju sa reguliranim pravama pristupa, studenti virtuelnog online univerziteta se mogu najaviti i koristiti te resurse. Sve informacije za potrebne aktivnosti lokalizirane su na univerzitetom sajtu.
- *Sajt Univerziteta* – domen za hostiranje je doniran, upotrebljene su donirane ili slobodne open source alatke.Inicijalne informacije su postirane na sajtu univerziteta čija je namena da uputi buduće participante u concept i način rada [6].



Slika 2. Organizacija digitalnih resursa

- *Online i offline internet interkomunikacija*- Svi participanti u Digitalnom Edukacijskom Sistemu, mogu komunicirati u realnom vremenu, online, koristeći razne platforme kao primer chat ili video conferencing koji omogućuje multitasking komunikaciju više korisnika. Za tu svrhu, organizacija je putem servisa Google Hangout. Međutim, različne

vremenske zone, nalažu da je nekad efektivnije i bolje komunicirati unutar raznih radnih foruma i grupa, na kojih su hostirani sadržaji koji se odnose na razne kurseve i koje kako je prethodno rečeno, moderirane su i organizovane su sa definiranim pravama i privilegijama.

- *Hostiranje edukativnih sadržaja*- Kako je prethodno rečeno u kontekstu menadžmenta humanih resursa, edukativni sadržaji mogu biti hostirani na sopstvenim sajtovima, ili u okvirima nekog zajedničkog resursa, radi boljeg menadžmenta pristupa i održavanja samih sadržaja, kako što je Coursera [7]. Za one edukatore i profesore koji žele da unaprede svoje resurse ili kreiraju nove, tu je slobodna Google platforma sa kompletnom korisničkom podrškom Google Course Builder.

#### 4. SWOT ANALIZA VIRTUELNOG ONLINE UNIVERZITETA

Radna iskustva i njihovo sistematiziranje omogućavaju dobru kvalitativnu procenu ovih sistema. Sa ciljem boljeg razumevanja kompleksnosti razmatrane problematike, radna iskustva mogu se sistematizirati u jednu okvirnu SWOT analizu.

- *Dobre strane, t.e. sile koncepta*- U ovoj kategoriji mogu se nabrojati :
  - Male investicije za start virtuelnog univerziteta
  - Fleksibilnost i otvorenost za promene
  - Mogućnost timskog rada
  - Open source platforme za rad, suradnja i disperzija rezultata
  - Promptne reakcije i praćenje relevantnih informacija
- *Šanse koncepta*- Ovde se mogu razvrstati oni benefiti koji su karakteristični i veoma izraženi:
  - Besplatan grant pristup novim tehnologijama, naročito, softverskim platformama.
  - Mogućnost upoznavanje novih suradnika na svetskom nivou
  - Samoevaluacija radnih ideja
  - Mogućnost plasiranja svojih sopstvenih ideja i regrutaciju saradnika koji bi radili timski na njihovu realizaciju.
  - Više stupnjeva slobode u kreiranju univerziteta, kao i pri daljoj nadgradnji, u odabiru radnih rešenja i kreiranju evolutivno izvršne okoline.
- *Slabe strane* koje su konstatirane u random procesu su:
  - Nemogućnost preciznog definiranja i dimenzioniranja uloga unutar radnih timova, u samim projektima i procesima moderiranja sadržaja.
  - Razlika u vremenskim zonama kao prepreka efektivnom timskom radu
  - Konkretni model finansiranja je veoma zavisano od donacije i sponzorstva.
  - Diskutabilna i mala motivacija rada na duže periode.

- Nedostatak realnih komunikacija zato što skoro i ne postoje živi kontakti.
- *Zakane* koje se mogu odraziti na opstanak vakvih digitalnih resursa:
  - Nemogućnost regulacije autorskih prava na sadržaje i rad, posebno kad su participanti iz više država širom sveta.
  - Izrada nastavnih programa i njihova evaluacija
  - Verifikacija dobijenih sertifikata i diploma
  - Teškoće u pronalaženju kompanija i suradnika za potrebe praktičnih aktivnosti, koje su vezane za izradnju određenih neophodnih fizičkih delova projekata.
  - Održivost bilo koje vrste je poteškoća, imajući u vidu u osnovi neprofitalni karakter, kako i finansiranje putem sponzorstva.

Imajući u vidu da sve nabrojane specifičke, opisuju radno funkcionalno stanje razmatranog univerziteta, one se mogu uzeti kako okvir u formulaciji sažetih zaključaka u procesu jedne inicijalne evaluacije.

## 5. ZAKLJUČAK

Virtuelni online univerziteti predstavljaju edukativni realitet koji prati sveukupne trendove digitalizacije i stoga se mogu razmatrati kako posebna dimenzija samih Digitalnih Biznis Ekosistemima. Po svome načinu organizacije, Virtualni Online Univerziteti u potpunosti prate trendove digitalne ekonomije, po kojih je sama informacija radni material koji postaje kapital nakon procesiranja, čija vrednost privlači potencijalne klijente, suradnike i investitore. Čak i sam način finansiranja u velikoj meri je organiziran putem sponzoriranja ili osvajanjem nagrada i grantova. Ovaj način rada omogućuje globalizaciju samih edukacijskih procesa, čime se postiže velika disperzija i diseminacija znanja, ali javljaju se i određeni problemi povezani sa različitim zakonskim regulativama i procesima verifikacije diploma, kako i sa usaglašavanjem nastavnih sadržaja. Za sada, kao i u ovom konkretnom razmatranom primerum, ovaj način edukacije nije mnogo zastupljen, a angažman sudionika u edukativnim procesima je na volonterskoj bazi, kad su u pitanju edukativne usluge i časovi. Tu su i otvorena pitanja autorskih intelektualnih prava. Jedno je izvesno, a to je da su kako način suradnje u akademskim krugovima veoma pogodni za razne projektne aktivnosti, a studente educiraju, stimulišu i pripremaju za novo digitalno doba, koje je radna neminovnost. Kao koncept, posebno su pogodni za zemlje u razvoju, tranziciji i posttranziciji, zato što daju mogućnost relativno evtine edukacije. Data SWOT analiza može se koristiti kako ulazni podatak u nekim budućim analizama u okvirima projektiranja virtuelnih edukacijskih resursa.

## Reference

[1] Anderson., T (2004) "Theory And Practice of Online Learning" , Center for Distance Learning, ISBN: 0-919737-59-6

- [2] Douma, M., Ligierko, G. (2011) "Creating Online Mind Maps and Concept Maps", Institute for Dynamic Educational Advancement(IDEA), [www.idea.org](http://www.idea.org)  
25<sup>th</sup>. Annual Conference for Distance Learning and Teaching  
[www.uwex.edu/disted/conference/Resource\\_library/](http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/)
- [3] Pappas., N, & (2007) "A Knowledge Management Platform for Supporting Digital Business Ecosystems based on P2P and SOA technologies" ,DEST Conference 2007, ISBN: 1-4244-0470-3
- [4] Mansour.,A. Al-Sheri (2004) " A virtual university- A proposed model", [www.ksu.edu.sa](http://www.ksu.edu.sa)
- [5] Telesca, L. (2007) "Open Negotiation Environment: An Open Source Self-Learning Decentralised Negotiation Framework for Digital Ecosystems . DEST Conference 2007. Inaugural IEEE-IES. IEEE, 2007.
- [6] Open Engineering University materials  
[www.openengineeringuniversity.net](http://www.openengineeringuniversity.net)
- [7] Courcera  
[www.courcera.org](http://www.courcera.org)
- [8] Google Services, Google Course Builder  
<https://code.google.com/p/course-builder/>

## IMPORTANCE OF SECURITY MANAGEMENT IN SPORT

*Milan V. Mihajlović<sup>1</sup>, Milanko Mučibabić<sup>2</sup>*

*1- University Metropolitan, Belgrade, Serbia*

*2- Faculty of sport science, Pan European University „Apeiron“  
Banja Luka, The Republic of Srpska*

### Abstract

The indispensable factor of sports competitions is the audience. Through its massive presence, supporting, cheering, applauding and whistling, disapproval, shouting, sets the tone for sporting events. What kind of audience attending sporting events depends on the type of competition, the tastes and preferences of the audience, its cultural and educational level, and some other value criteria.

Mass meetings during sporting events can be used to realize certain goals. During sporting events there were examples of hooliganism and even terrorism.

Create the conditions to held events safely has always been an imperative, but especially since the terrorist attacks during the Olympic Games in Munich in 1972 and Atlanta in 1996, and most recently in the Boston Marathon in April 2013.

Thus, this aspect of sports events paying increased attention, which resulted in the increase of the total expenditure of sporting event.

**Keywords:** security management, sport

## ZNAČAJ BEZBEDNOSNOG MENADŽMENTA U SPORTU

*Milan V. Mihajlović<sup>1</sup>, Milanko Mučibabić<sup>2</sup>*

### Izvod

Nezaobilazni akter sportskog takmičenja jeste publika. Ona svojim masovnim prisustvom, podržavanjem, bodrenjem, aplaudiranjem, navijanjem, ali i zviždanjem, negodovanjem, povcima, daje poseban ton sportskim takmičenjima. Koja vrsta publike prisustvuje sportskim takmičenjima, zavisi od vrste takmičenja, ukusa i sklonosti publike, njenog kulturnog i obrazovnog nivoa i nekih drugih vrednosnih kriterijuma.

Masovna okupljanja tokom sportskih događaja mogu biti iskorišćena za realizaciju određenih ciljeva. Tokom sportskog događaja zabeleženi su primeri huliganizma, pa čak i terorizma.

Stvoriti uslove da se sportski događaj održi bezbedno bio je oduvek imperativ, ali posebno nakon terorističkih napada tokom Olimpijskih igara u Minhenu 1972 i Atlanti 1996, a u najnovije vreme tokom Bostonskog maratona u aprilu 2013.

Tako se na ovaj aspekt sportskog događaja obraća povećana pažnja, a to je uticalo na povećanje ukupnog rashoda sportskog događaja.

**Ključne reči:** upravljanje bezbednošću, sport



## 1. UVOD

Sport ima značajno mesto u društvu, a na društvenom značaju posebno dobija nakon Drugog svetskog rata. Od tog perioda se posebno pokazuje povezanost sporta sa ekonomijom i politikom, a sve je to uticalo na povećanje značaja bezbednosti sportskih događaja. Neki narodi sportske uspehe svoje zemlje smatraju pokazateljem sopstvene političke, ekonomske i vojne nadmoći, a neki međunarodni sport smatraju ratom bez korišćenja sredstava rata [5]. Tako sport i sportska takmičenja postaju kopija globalne svetske utakmice u nadmoći jednih u odnosu prema drugima i zato smo došli u situaciju da se preko sporta ostvaruju društveni, ekonomski i politički ciljevi [4].

## 2. ANALIZA POJMA BEZBEDNOSNI MENADŽMENT U SPORTU

Izraz bezbednost se često izjednačava sa terminima sigurnost i zaštita, iako je reč o međusobno sličnim, ali suštinski različitim pojmovima. Bezbednost (security) karakteriše odsustvo namerno ili slučajno izazvanih opasnosti po lica i imovinu. Sigurnost (safety) u osnovi ima isto značenje kao i bezbednost, ali se taj izraz koristi i kao stav, ubeđenje. Takođe, bezbedan je onaj koji je osiguran od opasnosti, zaštićen. Zaštita (protection) je skup mera, odnosno postupaka koji imaju za cilj određeni nivo bezbednosti.

Kao stanje i proces, bezbednost predstavlja zaštićenost neke vrednosti, a ostvaruje se preventivnim (proaktivnim) i represivnim (sanacionim) merama [19]. Prema tome, bezbednost je stanje onoga koji je bezbedan, onog što je bezbedno. Kao organizacija, tj. mehanizam zaštite, bezbednost može da ima različite organizacione oblike i odgovarajuće organe sa ovlašćenjima i aktivnostima, sve zasnovane i regulisane pravnim propisima.

Bezbednosni menadžment (security management) u svom najširem značenju predstavlja upravljanje resursima usmereno ka postizanju utvrđenih ciljeva bezbednosti. Resursi bezbednosnog menadžmenta su ljudski, materijalni i informacioni. U poslove bezbednosnog menadžmenta spadaju: planiranje, organizovanje, rukovođenje i kontrolisanje. Planiranje u sebi sadrži utvrđivanje objekata zaštite, identifikaciju pretnji i opasnosti, utvrđivanje mogućih posledica, zatim izbor nivoa, mera i prioriteta zaštite, kao i definisanje politike zaštite. Organizovanje podrazumeva oblikovanje organizacione strukture koja će poslužiti kao sredstvo za postizanje cilja. Rukovođenje i kontrola su funkcije u menadžment procesu čije su nadležnosti da organizuju proces realizacije i nadziru da se on odvija na način koji će obezbediti efikasnost i efektivnost mera zaštite.

Menadžeri bezbednosti su pojedinci koji obezbeđuju opštu efikasnost tekućeg procesa bezbednosti. To su lica koja unutar sportskih organizacija, preduzeća, ustanova i drugih subjekata uspostavljaju i rukovode sitemom obezbeđenja lica i imovine, odnosno lica ovlašćeno i osposobljena da planiraju, organizuju, kontrolišu i sprovode poslove i zadatke bezbednosti.

Funkcije menadžera su izraz osnovne podele rada u organizaciji i spadaju u korpus organizacionih funkcija. U savremenoj teoriji definisano je šest primarnih funkcija, i to: komercijalna, tehnička, finansijska, računovodstvena, administrativna i bezbednosna [20].

Adekvatnim bezbednosnim menadžmentom u sportu, pojave huliganstva i nedoličnog ponašanja na sportskim takmičenjima i manifestacijama, kao i na ulicama i javnim mestima, mogu se svesti u društveno prihvatljive okvire[16].

### 3. BEZBEDNOST SPORTSKOG DOGAĐAJA

Nezaobilazni akter sportskog takmičenja jeste publika. Ona svojim masovnim prisustvom, podržavanjem, bodrenjem, aplaudiranjem, navijanjem, ali i zviždanjem, negodovanjem, povicima, daje poseban ton sportskim takmičenjima. Koja vrsta publike prisustvuje sportskim takmičenjima, zavisi od vrste takmičenja, ukusa i sklonosti publike, njenog kulturnog i obrazovnog nivoa i nekih drugih vrednosnih kriterijuma.

Masovna okupljanja tokom sportskih događaja mogu se iskoristiti radi sprovođenja različitih ciljeva, koji se iskazuju u formi demonstracija, huliganizma, pa čak i terorizma [2, 3, 14, 21, 22]. Stvoriti uslove da se sportski događaj održi bezbedno bio je oduvek imperativ, ali posebno nakon terorističkih napada tokom Olimpijskih igara u Minhenu i Atlanti, napada 11. septembra 2001. godine u Njujorku, bostonskog maratona 2013, na ovaj aspekt sportskog događaja se obraća povećana pažnja, a to je uticalo na povećanje ukupnog rashoda sportskog događaja (tabela 1).

Tabela 1. Rashodi koji se odnose na bezbednost Olimpijskih igara, 1984-2012 [12]

Olimpijske igre	Rashod, iskazan u milionima US\$	Rashod po jednom sportisti, iskazan u US\$
Los Angeles, 1984	79,4	11.627
Seul, 1988	111,7	13.312
Barselona, 1992	66,2	7.072
Atlanta, 1996	108,2	10.486
Sidnej, 2000	179,6	16.062
Atina, 2004	1.500,0	142.897
Peking, 2008	6.500,0	607.022
London, 2012	1.997,0 x	181.545 x

x – procenjena vrednost

Huliganizam se razvio kao savremeni oblik nasilja vezanog za sport. U objašnjavanju uslova koji su doveli do pojave huliganizma, treba poći od socijalne strukture navijačkih grupa, odnosno socijalnog porekla navijača, kako bi se utvrdili motivi, uzročnici sklonosti nasilju, društveno-istorijski uslovi u kojima je nastao huliganizam i u kojima je došlo do njegovog širenja [13]. Mediji su ukazivanjem na postojanje problema i davanjem publiciteta ovoj vrsti nasilja izazvali, nasuprot očekivanom, eskalaciju huliganizma, doprineli njegovom razvoju osavremenjivanju i opstajanju, odnosno mediji su načinom svog izveštavanja uticali na pojavu spiralnog efekta povećanja ove vrste nasilja. Zapravo, u nekim slučajevima neprofesionalni odnos novinara prema javnosti ostavio je veoma ozbiljne političke i socijalne posledice [11]. Istovremeno određeni društveni uslovi u zemljama u kojima se javlja problem huliganizma doveli su do pojave nasilja sportske publike sa izrazitom rasističkom i nacionalističkom obojenošću, naročito vidljivim na međunarodnoj sportskoj sceni. Dunning [18] smatra da nasilje u sportu, posebno u fudbalu, nije nova pojava, a da su mu podsticaj posebno dali mobilnost navijača, rivalstvo među državama i klubovima. Smatra čak da je nasilje u sportu klasni fenomen koji je svojstven jednom polu i koji opstaje zahvaljujući socijalnom sastavu ljudi koji dolaze na utakmice.

Mnogi od onih koji su nosioci ovakvog ponašanja, u stvari uopšte i nisu zainteresovani za sam sportski događaj, tako da ponekad posle završetka utakmice i ne znaju rezultat [15]. Njihovi ciljevi sastoje se u različitim vidovima asocijalnog ponašanja kojima se ozbiljno ugrožava lična i imovinska sigurnost građana, a koji se manifestuju u: izazivanju nereda; prekidu održavanja sportskih susreta; međusobnim fizičkim obračunima sa navijačima protivničkih ekipa; fizičkim napadima na građane, igrače, službena lica i pripadnike policije; nasilnim ulaženjem na teren, oštećenju sportskih objekata i opreme na njima; oštećenju motornih vozila sredstava javnog saobraćaja, ugostiteljskih i trgovinskih objekata oko sportskih terena na pravcima kretanja i krađe iz istih; unošenju i korišćenju pirotehničkih i drugih sredstava podesnih za napad ili ometanje odvijanja sportskih susreta i sl. Ovakvo nasilje uglavnom ispoljavaju maloletna lica, a stalno stižu nove generacije mladih koji se dokazuju kroz sve teže oblike nasilja. Posebno zabrinjava činjenica da u našoj zemlji i pored donošenja Zakona o sprečavanju nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama, ekstremni navijači nastavljaju sa izazivanjem nereda i nasilnim ponašanjem na sportskim takmičenjima i manifestacijama.

Huligansko ponašanje publike je mnogo puta dovelo do tragičnih posledica. U argentinjskom derbiju između Boka juniorsa i River Plate, igranom na stadionu „Monumental“, 23. juna 1968. godine, poginuo je 71 navijač, a 113 ih je bilo ozbiljno povređeno [10]. Tada su navijači River Plate napali navijače Boke koji su, braneći se, počeli da čupaju drvene klupe na kojima se sedelo, da ih pale i sa njima gađaju. Delove tribina je zahvatila vatra, navijači su krenuli ka izlazu sa brojem 12, ali je on bio zatvoren i posledice su bile tragične.

U Briselu je poginulo 33 navijača Juventusa i 6 navijača Liverpula, a preko 600 je povređeno, pred početak finala Evropskog kupa, 29. maja 1985. godine na stadionu Heysel. Zbog nereda se srušio zid severne tribine stadiona [7]. Nakon toga je Savet Evrope, 19. avgusta 1985. godine, po prvi put doneo konvenciju u oblasti kaznenog prava, a da se odnosi na sport: „Evropska konvencija o nasilju i nedoličnom ponašanju gledalaca na sportskim priredbama, posebno na fudbalskim utakmicama“.

Slična tragedija se mogla dogoditi na zagrebačkom „Maksimiru“ (stadion FK „Dinamo“) 1990 godine, na neodigranoj utakmici između FK „Dinamo“ i FK „Crvene zvezde“, kada je moglo doći do krvavog sukoba između zagrebačkih „Bed blu bojsa“ i beogradskih „Delija“, jer se pokazala nesposobnost u adekvatnom održavanju reda na stadionu. Stvarnom ratu je prethodio „rat navijača“ na tribinama. Rat nije počeo zbog događanja na ovoj sportskoj utakmici, međutim ona su nagovestila ono što je počelo 1991. godine [8].

Na utakmici između FK „Partizan“ i FK „Crvena zvezda“, odigranoj 10. decembra 1999. godine, na stadionu FK „Partizan“, poginuo je navijač Crvene zvezde, Aleksandar Radović koga je pogodila raketa, koju je sa južne tribine stadiona, ispalio jedan od vođa grupa navijača Partizana, „Alkatraz“ [9].

Tragedija u Port Saidu se desila u februaru 2012. godine kada je najpoznatiji fudbalski klub u Egiptu, Al-Ahti izgubio od Al-Masrija sa 3:1. Poginulo je 74 ljudi, a povređeno preko 400 [1]. Prostor sportskog stadiona, gde već postoji podeljena politička populacija na „naše“ i „njihove“, navodi ljude na netolerantno ponašanje, na „mi“ i „oni“, „naši“ i „njihovi“. „Mi“ smo dobri, a „oni“ loši. Na taj način, nove političke i biznismenske elite koje su imale jednostavno „rešenje“ za sve probleme - nismo krivi mi nego oni, mi smo najbolji, a oni zato što su loši iskvariće i nas i prema njima ne treba imati milosti - vrlo lako su prenele netrpeljivost i nasilje na stadione [17]. Poseban problem koji se odnosi na bezbednost učesnika u sportu jesu relacije između navijača, s jedne i uprava klubova i igrača, s druge strane. Drastičan primer je vezan za Andreasa Eskobara, kolumbijskog fudbalera, koji je ubijen u Medeljinu. Motiv za ovo ubistvo nije poznat,

ali je najverovatnije povezan sa autogolom koji je Eskobar postigao na Svetskom prvenstvu 1994, pošto je taj gol doneo velike kladioničarske gubitke nekolicini mafijaških bosova. Eskobar je na utakmici protiv fudbalske reprezentacije Sjedinjenih Američkih Država 22. juna 1994. godine, pokušavajući da izbacii loptu upućenu američkom igraču, poslao loptu u svoju mrežu. SAD su pobedile sa 2:1, a Kolumbija je eliminisana. Eskobar je ubijen 2. jula 1994, na parkingu noćnog kluba El Indio, koji se nalazio u predgrađu Medeljina. Prema svedočenju Eskobarove devojke, ubica je viknuo „gol!“ za svaki od 12 metaka kojima je pogodio Eskobara [6].

Sportski događaj su vezani za napade i pretnje terorista skoro za svake Olimpijske igre. Navodimo nekoliko novijih primera:

- Tragičan događaj se desio tokom jedanaestog dana trajanja Olimpijskih igara u Minhenu 1972. godine, kada je organizacija zvana „Crni septembar“, upala u olimpijsko selo 5. septembra, ubila dvoje izraelskih sportista, a devetoricu uzeli za taoce. Na minhenskom aredorumu, posle neuspele akcije spašavanja talaca, ubijeno je svih devet izraelskih sportista, petorica terorista i jedan nemački policajac. Igre su nakon prekida od trideset i četiri sata i emotivnog govora Everi Brendidža, nastavljene sa rečima: „The Games must go on ...“ („Igre moraju da se nastave ...“). Igre su morale da se nastave kako bi se pokazala snaga Međunarodnog olimpijskog komiteta i olimpijskog pokreta uopšte.
- U Olimpijskom parku u Atlanti je 27.07.1996. godine, tokom trajanja Olimpijskih igara eksplodirala bomba. Poginula je jedna osoba, druga je umrla od posledica infarkta, a 111 je ranjeno.
- Sidnej 2000, sumnjalo se u mogućnost otmice aviona koji bi se srušio na stadion tokom otvaranja Olimpijskih igara (<http://www.jethire.com.au/jet-hire-articles/2001/9/20/jet-crash-on-stadium-was-olympics-nightmare/>),
- Atina 2004, dogodio se bombaški napad na policijsku stanicu u Atini sto dana pred početak Olimpijskih igara (<http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/3686379.stm>) tako da je tokom igara korišćena najnovija antiteroristička oprema i tehnologija,
- Peking 2008, četiri dana pred otvaranje Olimpijskih igara, u bombaškom napadu je ubijeno 16 i ranjeno 16 policajaca u zapadnoj Kini (<http://www.telegraph.co.uk/sport/olympics/2496900/Beijing-Olympics-security-fears-as-terror-attack-kills-16-Chinese-policemen.html>). Procenjuje se da je oko 4,7 milijarde ljudi televizijski posmatralo otvaranje i zatvaranje Olimpijskih igara što se smatralo kao izazov za teroriste,
- London 2012, jedan dan nakon odluke da London dobije organizaciju Olimpijskih igara, 07.07.2005. godine, u seriji samoubilačkih akcija u Londonu, ubijeno je 53 i ranjeno preko 700 ljudi (<http://www.official-documents.gov.uk/document/hc0506/hc10/1087/1087.pdf>), što je dovelo u opravdanu sumnju o ponovnom napadu.

Bombaški napad na Bostonski maraton dogodio se 15. Aprila 2013. godine u blizini cilja maratona, u samom centru Bostona. U razmaku od 12 sekundi eksplodirale su dve bombe koje su bile udaljene oko 170 metara jedna od druge. Od posledica eksplozije poginulo je troje ljudi, uključujući osmogodišnjeg dečaka, dok je 183 povređeno. Nakon eksplozija pronađena je još najmanje jedna, a po nekim izvorima i tri neeksplozirane naprave. Svi ovi primeri ukazuju na potrebu razvoja bezbednosnog menadžmenta u sportu.

#### 4. ZAKLJUČAK

Sportski događaji su mesta okupljanja velikog broja ljudi i oduvek su postojali rizici i pretnje različitih formi. Vezivani su za bojkot, prekomerno trošenje budžeta, korupciju, doping, prirodne katastrofe itd. Drastični primeri su vezani za huliganizam i terorističke napade tokom sportskih događaja.

Organizatori sportskog događaja moraju identifikovati i predvideti uticaje koje određen događaj može da ima. Potrebno je maksimizirati pozitivne i minimizirati negativne efekte. Nasilje na sportskim događajima ima dalekosežne posledice na sport, publiku i sportiste.

Stalne bezbednosne procene stepena rizika od nastajanja incidenata, terorizma, praćenjem i predupređivanjem namera ekstremnih pojedinaca, navijača i grupa, njihovom izolacijom i efikasnom intervencijom - uz učešće i koordiniranu saradnju sportskih organizacija, nadležnih državnih organa (policija, pravosuđe), te vaspitno-obrazovanih ustanova i medija, pojave huliganstva i nedoličnog ponašanja na sportskim takmičenjima i manifestacijama, kao i na ulicama i javnim mestima, mogu se smanjiti u društveno prihvatljive okvire.

#### Reference

1. Abdel-Rahman, H.: Egypt football match violence: dozens dead and hundreds injured. The Guardian, 2 February 2012
2. Australian Society for Sports History (1992): Crowd violence at Australian sport. ASSH Studies in Sports History N. 7
3. Boyle, P.; Haggerty, K.D. (2009): Spectacular Security: Mega-Events and the Security Complex. International Political Sociology, 3, 257–274
4. Božović, R. (2007) Agresija i nasilje u sportu. Sociološka luča, Filozofski fakultet Nikšić, 1 / 2, 100-112
5. DeWeese, B.H. et all (2013): Revising the Definition of Periodization: Merging Historical Principles with Modern Concern. Olympic Coach Magazine, Vol.24, Issue 1, 5-19
6. Drezner, D.W. (2006): The Soccer Wars. The Washington Post, June 4).
7. Dunning, E. (2000): Towards a Sociological Understanding of Football Hooliganism as a World Phenomenon. European Journal on Criminal Policy and Research, Vol.8, N.2, 141-162
8. Đorđević, I. (2009): Umeju li antropolozi da igraju fudbal? Sport i identitet u savremenoj Srbiji. Antropologija, 9, 89-103
9. Đurđević, N. (2010): Krivična odgovornost za nasilje i nedolično ponašanje na sportskim priredbama u Republici Srbiji. Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, 47, 2, 285-308
10. Gaffney, C.T. (2008): Temples of the earthbound gods : stadiums in the cultural landscapes of Rio de Janeiro and Buenos Aires. University of Texas Press, Austin

11. Gudović, Z. (2005): Sportsko novinarstvo i nacionalizam. *Socijalna misao*, 12(2-3), 165-180
12. Houlihan, B.; Giulianotti, R. (2012): Politics and the London 2012 Olympics: the (in)security Games. *International Affairs*, 88: 4, 701–717)
13. Kovač, M. (2005): Nasilje u sportu - huliganizam kao oblik nasilja sportske publike. *Zbornik Instituta za kriminološka i sociološka istraživanja*, 24(1-2), 347-374
14. Migdalovitz, C. (2004): Greece: Threat of Terrorism and Security at the Olympics. CRS Report RS21833
15. Mihajlović, M. (2005), Menadžment sportskih organizacija, Fakultet za menadžment u sportu Univerziteta "Braća Karić", Beograd.
16. Milošević M.; Teofilović N. (2005), „Huliganizam u sportu“, I Međunarodna konferencija „Menadžment u sportu“ (zbornik radova), Beograd, 2005, str. 200-206
17. Pejić, D. (2003): Više od igre. *Poslovna politika*, 32(1), 61-64
18. Rees, C.; Miracle, A. (1986): *Sport and Social Theory*. Champaign, Ill., Human Kinetics Publishing
19. Rodić B.; Đorđević, G. (2004), *Da li ste sigurni da ste bezbedni*, Produktivnost ad. Beograd.
20. Sajfert, Z.; Vasić, Ž. : *Menadžment, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva*, Beograd, 2003.
21. Toohey, K. et al. (2003): The FIFA World Cup 2002: The Effects of Terrorism on Sport Tourists. *Journal of Sport Tourism* 8(3), 167–185
22. Zekulin, M. (2009): Olympic Security: Assessing the Risk of Terrorism at the 2010 Vancouver Winter Games. *Journal of Military and Strategic Studies*, Vol. 12, 1, 1-25

## CAREER MANAGEMENT AND CAREER SUCCESS

*Snežana Urošević*

*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Management Department*

*Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor, e-mail: [surosevic@tf.bor.ac.rs](mailto:surosevic@tf.bor.ac.rs)*

### **Abstract**

Modern understanding of career differs from the understanding of career 20 years ago. Today, the career is not limited to a decision made by the employee once in his youth. On the contrary, it is a process that promotes and shapes as long as the employee develop professionally. Career development is a comprehensive term that is primarily related to career management in a given organization. We're talking about permanent, life-long process that assists in learning and achieving higher goals during his career. Includes the acquisition of educational qualifications and certification, fulfillment of personal potential shift careers and career growth, family life, achievements and awards. With the increasing level of education, career becomes all the more important for a lot of employees, it becomes the center of events and relationships of exchange between the individual and the organization, determining the degree to which individuals are tied to the organization. An important role in career planning and development is immediate manager. Manager has a special responsibility for career management people managed. It should identify the organization's needs and aspirations of employees to act supportive and advisory, to evaluate the results and direct career path. Conducted research aims to demonstrate that long-term career management process that involves personal development (the value of education and training), career planning, building personal profiles, selecting the right labor organizations and others.

**Keywords:** *career, career development, career management, human resources*

## UPRAVLJANJE KARIJEROM I USPEH U KARIJERI

*Snežana Urošević*

### **Izvod**

Moderno shvatanje karijere umnogome se razlikuje od shvatanja karijere od pre 20 godina. Danas se karijera ne svodi samo na odluku koju su zaposleni doneli jednom u mladosti. Naprotiv, to je proces kojim se unapređuje i oblikuje sve dok se zaposleni profesionalno razvijaju. Razvoj karijere je sveobuhvatni pojam koji se pre svega odnosi na upravljanje karijerom u datoj organizaciji. Govorimo o permanentnom, doživotnom procesu koji pruža pomoć u učenju i dostizanju viših ciljeva tokom karijere. Obuhvata sticanje obrazovnih kvalifikacija i sertifikacija, ispunjenje ličnih potencijala, smenu karijera i rast karijere, porodični život, dostignuća i priznanja. Sa povećanjem obrazovnog nivoa, karijera postaje sve važnija za veliki deo zaposlenih, ona postaje veza i centar zbivanja razmene između pojedinca i organizacije, određujući stepen u kojem se pojedinci vežu za organizaciju.

planiranju i razvoju karijere ima neposredni rukovodilac. Rukovodilac ima izuzetnu odgovornost za upravljanje karijerom ljudi kojim rukovodi. On treba da identifikuje potrebe organizacije i aspiracije zaposlenih, da deluje podsticajno i savetodavno, da procenjuje rezultate i usmerava profesionalni put. Sprovedeno istraživanje ima za cilj da pokaže da je upravljanje karijerom dugotrajan proces koji podrazumeva lični razvoj (vrednost obrazovanja i stručnog usavršavanja), planiranja karijere, izgradnju ličnog profila, izbor prave radne organizacije i dr.

**Ključne reči:** karijera, upravljanje karijerom, razvoj karijere, ljudski resursi

## 1. UVOD

Svaka organizacija razmišlja o svom položaju u grani i vrednosti svojih proizvoda i usluga na strateški način. Taj strateški fokus pomaže organizacijama da ostanu konkurentne i profitabilne. Da bi održale svoju konkurentnost na tržištu, shvataju da su im potrebni zaposleni koji redovno procenjuju svoja radna interesovanja, vrednosti i veštine. Ljudi, po pravilu, rade na više različitih poslova u toku (svog) radnog veka. Posledice ovih stalnih promena su i promene u karijerama zaposlenih.

Danas se karijera ne svodi samo na odluku koju su zaposleni doneli jednom u mladosti. Naprotiv, to je proces kojim se unapređuje i oblikuje sve dok se zaposleni profesionalno razvijaju.

Doživotno obrazovanje je važan faktor pri razvoju i napredovanju u karijeri svakog čoveka u savremenom društvu. Obrazovanjem se razvijaju potrebne sposobnosti za uključivanje u društvene procese, koje iziskuju ubrzane promene u novom dobu. Zbog toga karijera predstavlja razvoj pojedinca u učenju i radu tokom života.

Danas ni u jednoj organizaciji nema tradicionalnih karijera, koje su zasnovane na hijerarhijskom napredovanju prema planiranim osnovama organizacije. U ovim karijerama ključno je bilo „znati kako“, a u savremenim karijerama zaposleni još moraju „znati zašto“ i „znati kome“. Današnje organizacije su fleksibilne, pokretljive, s nepredvidljivom budućnošću i ne nude dugoročno napredovanje u karijeri – nagradu za posvećenost poslu, kao što je to bio slučaj u tradicionalnim organizacijama. Zaposleni se u planiranju svoje karijere ne mogu više oslanjati samo na organizaciju, već treba sami da upravljaju svojim razvojem i svojom karijerom.

Koncept karijere sve više zamenjuje koncept posla. *Posao* je kratkoročna vremenska perspektiva koji određuje organizacija radi zadovoljenja organizacijskih potreba, dok je *karijera* dugoročna (životna) vremenska perspektiva koju određuje pojedinac i koja u sebi ujedinjuje individualne i organizacijske interese i potrebe. Karijera i njen razvoj značajni su, ne samo za zaposlene, već i za organizaciju. Koncept karijere zahteva od organizacije da se ona više bavi individualnim interesima i ciljevima zaposlenih radi ostvarenja organizacione uspešnosti i razvoja. Individualni ciljevi karijere moraju da budu povezani sa stratejskim ciljevima razvoja organizacije. Organizacija treba da uskladi svoju infrastrukturu tako da njene vizije, misije i ciljevi razvoja budu vidljivi i jasni svakom njenom pojedincu. Ona treba da pokazuje interes za planiranje i razvoj karijere zaposlenih i da razume njihove potrebe. Zaposleni u takvoj organizaciji stavljaju svoj profesionalni razvoj i karijeru na prvo mesto i ostaju u njoj sve dok ostvaruju željeni razvoj [15].

Razvoj organizacija u velikoj meri zavisi od kadrova. Uloga pojedinca u upravljanju karijerom i njenom razvoju je veoma velika i po mnogo čemu nezamenjiva. Na pojedincu je da organizaciju upoznaje sa svojim potrebama i ambicijama i traži prostor za njihovo zadovoljavanje. Kao što



organizacije razvijaju planove i strategije o brzom, jeftinijem i uspešnom dolaženju do najboljih kandidata, tako i kandidati treba da prave planove i osmišljavaju strategiju za dolaženje do najboljih poslova u najboljim organizacijama. Za razvoj karijere potrebno je da postoji podrška između poslovnog i rukovodećeg kadra. Ovaj proces ima izuzetno motivaciono dejstvo ukoliko su struktura i tok procesa poznati svakom zaposlenom.

## 2. TEORIJSKE OSNOVE FENOMENA KARIJERA I PERCEPCIJA KARIJERE

Moderno shvatanje karijere umnogome se razlikuje od shvatanja karijere od pre 20 godina. Napredovanje u hijerarhiji jednog preduzeća više nije dovoljno kako bi pojedinac sebe smatrao osobom sa karijerom. Tradicionalne lestvice po kojima se razvija karijera danas su prošlost, a od organizacije se više ne može očekivati da preuzme potpunu odgovornost za razvoj pojedinca. Karijere su postale složeni lavirinti, a na zaposlenima je da odrede svoje ciljeve i način na koji će ih ostvariti.

Takođe, karijera i menadžment karijere sve više su prepušteni pojedincu. Kako bi tu karijeru uspešno vodio pojedinac mora biti upoznat sa osnovnim principima menadžmenta karijere, kao i sa faktorima koji na karijeru utiču. Mora da uspostavi pravi odnos sa radnom organizacijom, kako bi dobio pravovremenu i prikladnu podršku za taj razvoj, te mora da sebi stvara mogućnosti i šanse za razvoj.

Prema Donaldu Superu, jednom od najpoznatijih teoretičara iz domena razvoja karijere, termin „razvoj karijere“ nije ni postojao pre 40 godina [5]. Tokom prve decenije 21. veka mnogi autori su objavljivali radove na temu razvoja karijere, prvenstveno obraćajući pažnju na to kako su se karijere menjale tokom 20. veka, kao i na pravac kretanja razvoja karijera u budućnosti. Ovi autori se mogu podeliti u dve grupe – u jednu grupu spadali bi oni koji misle da karijere i dalje imaju tradicionalan razvojni put; drugu grupu činili bi oni koji smatraju da su se način i put razvoja karijere promenili.

Organizacije danas imaju „ravnije“ strukture, fleksibilnije su i prilagodljivije nego u prošlosti. Tendencija daljeg prilagođavanja naročito je vidljiva u predhodnih nekoliko godina (sa pojavom globalne ekonomske krize budućnost organizacije postala je još neizvesnija i ekonomski nestabilnija).

Pojedinac se takođe morao prilagoditi ovakvoj situaciji na tržištu, i to na taj način što će sopstvenu karijeru načiniti fleksibilnijom, zatim tako što će proširiti svoju „*paletu poslova*“ i što će izraditi sopstvenu „*portfolio karijeru*“. To pre svega znači da karijera sve manje predstavlja ono što je ranije predstavljala, te da je dobila više dimenzija.

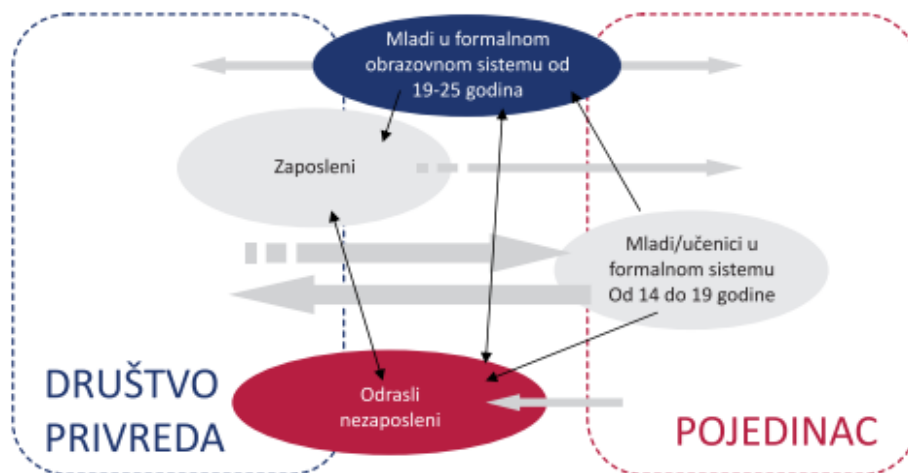
Takođe i menadžeri se ne mogu više oslanjati na organizaciju u planiranju svoje karijere i moraju naučiti da upravljaju sami sobom i svojim radom, kao što rade mnogi profesionalci. Oni, posebno, moraju graditi portfolija (*portfolios*) svojih dostignuća i sposobnosti, razvijati mreže, stvarati sebi „ime“ i moraju se ponuditi tržištu u odgovarajućem industrijskom sektoru, a ne samo organizaciji u kojoj trenutno rade [14].

Savremene organizacije, a posebno službe za ljudske resurse, sve više se bave karijerom i njenim razvojem. Značaj karijere proizilazi i iz činjenice da se preko nje najjače i najočiglednije povezuje i objedinjuju individualni i organizacioni ciljevi i interesi. Planiranje karijere je proces pomoću kojega pojedinac identifikuje i primenjuje korake i aktivnosti neophodne za postizanje ciljeva karijere. Da bi se karijera mogla izučavati, planirati i razvijati, neophodno je preciznije da se odredi šta se pod karijerom podrazumeva.

Karijera se može definisati kao niz radnih uloga (*work roles*). Tradicionalno se ova reč odnosila samo na osobe koje obavljaju menadžerske ili profesionalne poslove, ali se ova reč sve više koristi u opštem smislu, da bi se opisale radne uloge zaposlenih. Reč karijera je takođe korišćena da označi kretanje naviše i napredovanje u radnim ulogama [14].

Termin *karijera* ima nekoliko značenja dok u svakodnevnoj upotrebi može da znači *napredovanje*. Možemo je definisati kao sekvencu položaja koji je jedna osoba imala tokom radnog veka. Pod karijerom se obično podrazumeva profesionalni tok razvoja nekog pojedinca u toku radnog veka. Razvoj karijere uključuje planiranje karijere, razvoj mogućih pravaca karijere, aktivnosti treninga i razvoja, promociju, formalne kadrovske politike, kriterijume promocije, procenu, savetovanje i podsticanje mentorskog rada.

Karijera je onaj *koncept* koji najjače i najeksplicitnije povezuje i ujedinjuje individualne i organizacione interese i potrebe. Razlika između posla i karijere najbolje izražava konstataciju da je posao nešto što osoba radi na radnom mestu da bi donela kući novac, dok karijera znači plodnu, istraživačku aktivnost koja donosi zadovoljstvo.



Slika 1: Pojedinač u razvoju karijere [6]

Slika 1. potvrđuje da:

- svaki pojedinac ima karijeru;
- danas karijera nije pravolinijska – zapošljavanje (početak karijere), rad, rad, rad, penzionisanje (gotova karijera);
- karijera traje čitav život – počinje, praktično, od polaska u školu i obuhvata sve aktivnosti – i školovanje, i posao, i kurseve i obuke, i volonterske aktivnosti, i hobije, i iskustvo u organizacijama itd.);
- karijera je dinamična i promenljiva – to znači da se procesi rada i procesi obrazovanja mogu smenjivati [6].

Karijera može da se definiše kao razvoj pojedinca u učenju i radu tokom života. To je niz radnih uloga pojedinca pod kojim podrazumevaju individualni profesionalni usponi i padovi tokom radnog veka. Karijera je produžetak slike o nama. Dobra biografija nije ona sa impresivnom listom titula koja govori o napredovanju, već ona koja sadrži mnogo poslovnih aktivnosti koje nisu samo u vezi sa poslom [1].

Karijera obuhvata ceo životni vek u toku kojeg čovek preko pola svojih budnih sati provodi na poslu. Karijera svakog lica najčešće ujedinjuje *individualne i društvene interese i potrebe*. Razvoj karijere je proces niza međuzavisnih i usklađenih individualnih i organizacionih aktivnosti u kojima se pojedinac i organizacija javljaju kao partneri [3].

Karijera se može i šire definisati kao „razvoj pojedinca u učenju i razvoju tokom života“ i stoga podrazumeva i volonterski rad kao i druga životna iskustva [14]. Dessler [4] posmatra zaposlene kao kapital koji je neophodno podsticati, usmeravati, stvarati mu mogućnosti za razvoj i ističe da je obuka na radnom mestu jedan od najpopularnijih vidova razvoja menadžmenta. Torington, Hal i Tejlor [14] smatraju da zaposleni moraju upravljati svojom karijerom u skladu sa ciljevima karijere, koji predstavljaju poimanje sopstvenih talenata, vrednosti i potreba pojedinca. Šajn [13] je proučavao razvoj karijere kroz povezivanje individualnih i organizacionih potreba.

Razvoj karijere se može shvatiti kao proces permanentnog obrazovanja i stalne promene zaposlenja. U literaturi se sve češće naglašava da pojedinac mora uzeti aktivnu ulogu kada je u pitanju vođenje karijere. Uzimajući u obzir ove elemente samo-vođenja, nadležnosti pojedinca u vezi sa karijerom mogu se posmatrati kao celina sa menadžmentom karijere, odnosno samo-upravljenjem karijerom.

Primarni cilj razvoja karijere je ostvarivanje aktuelnih i budućih potreba organizacije i pojedinca na poslu, što sve više podrazumeva razvoj mogućnosti zaposlenja, tj. razvoj sposobnosti za zapošljavanje. Opšta korist koju razvoj karijere pruža organizaciji je sledeća:

- čini da organizacija bude atraktivnija za potencijalne radnike,
- jača imidž organizacije, prepoznajući potrebe zaposlenih,
- podstiče posvećenost zaposlenih,
- podstiče motivaciju zaposlenih,
- utiče na prepoznavanje potencijala radne snage.

Otuda, karijerni razvoj nije samo privatno dobro, to je takođe javno dobro i predstavlja vrednost za celu zemlju. Razvoj karijere važan je za efikasno učenje. Ako su pojedinci dobro informisani i doneli su odluku o tome šta žele da uče što je povezano sa njihovim interesima, kapacitetima i njihovim težnjama, i veruju da u realnim uslovima mogu da primene naučeno onda će njihova radna uspešnost biti bolja što je u direktnoj povezanosti sa uložnim javnim novcem u obrazovanje i obuku.

Takođe, razvoj karijere je značajan za efikasno tržište rada. Koristeći svoje potencijale u pravcu zadovoljenja ciljeva zaposleni će biti motivisaniji i usled toga i produktivniji čime se povećava i nacionalno blagostanje. Razvoj karijere ima značajan doprinos za socijalnu jednakost, jednake mogućnosti i podržava promovisanje socijalne inkluzije. Naglašena tržišna dinamika, pritisak od rastuće konkurencije i brzi odgovori na promene u poslovanju modifikovali su svet iz industrijske ekonomije u ekonomiju znanja koja uspostavlja nova pravila poslovanja. Stoga je razvoj zaposlenih permanentan proces i investicija za budućnost mnogih organizacija.

### 3. UPRAVLJANJE KARIJEROM

Planiranje karijere je proces pomoću kojega pojedinac identifikuje i primenjuje korake i aktivnosti neophodne za postizanje ciljeva karijere. Da bi se karijera mogla izučavati, planirati i razvijati, neophodno je preciznije da se odredi šta se pod karijerom podrazumeva.

Razvoj karijere uključuje planiranje karijere, razvoj mogućih pravaca karijere, aktivnosti treninga i razvoja, promociju, formalne kadrovske politike, kriterijume promocije, procenu, savetovanje i podsticanje mentorskog rada. Pored planiranja karijere kao procesa pomoću kojeg pojedinac identifikuje, preuzima i usmerava neophodne mere i aktivnosti za ostvarivanje profesionalnih ciljeva.

**Upravljanje karijerom** je proces u kojem menadžment organizacije planski i organizaciono prati, ocenjuje, rasporedjuje, usmerava i razvija zaposlene i njihove potencijale, radi obezbeđivanja potrebnog broja kvalifikovanih ljudi i optimalne iskoriscenosti njihovih znanja, vestina i sposobnosti, u cilju ostvarivanja organizacionih i individualnih interesa i ciljeva [10]. Planiranje i upravljanje karijerom podrazumeva koordiniranu aktivnost menadžera, pojedinaca i stručne službe za razvoj ljudskih resursa.

**Planiranje i razvoj karijere** pokazuje interes organizacije za potencijale zaposlenih i ima značajno motivaciono dejstvo. Organizacija na taj način bolje koristi potencijale pojedinaca i neposredno utiče na smanjenje fluktuacije i apstenizma. Sa organizacionog aspekta, planiranje karijere predstavlja ciljno usmeren i osmišljen plan sledbenika na svim hijerarhijskim nivoima preduzeća. Radi se o prevashodnoj funkciji menadžmenta ljudskih resursa, koja treba da uskladi samostalne potrebe i planove karijere sa potrebama organizacije i podrazumeva:

- *procenu sposobnosti i potencijala zaposlenih,*
- *definisanje mogućih linija kretanja u poslu,*
- *napore da se kanališu individualni interesi vezani za karijeru u pravcu koji je kompatibilan s budućim potrebama organizacije za ljudskim resursima.*

Tradicionalno su karijere opisivane na više načina. Na primer, član univerzitetskog osoblja može biti na poziciji asistenta, saradnika ili profesora. Karijera je isto tako opisana i u kontekstu pokretljivosti u organizaciji. Na primer, inženjer može početi karijeru kao deo inženjerskog tima. Kako se povećava njegova stručnost, iskustvo i uspešnost on se može kretati kroz poziciju savetodavnog inženjera, višeg inženjera, zatim preći na više tehničke položaje. Konačno, karijera je opisana kao karakteristika zaposlenog. Karijera svakog zaposlenog sastoji se od različitih poslova, pozicija i iskustava. Novi se koncept karijere često naziva **fleksibilnom karijerom**. To je karijera koja se često menja na temelju promena osobnih interesa, sposobnosti i vrednosti i promena u radnom okruženju. Nastaje kretanjem pojedinca kroz različita zanimanja, tokom vremena, preuzimanjem lične odgovornosti za sopstveni razvoj [2]. Za razliku od tradicionalne karijere, zaposleni ovde preuzimaju najveću odgovornost za upravljanje svojim karijerama. Fleksibilna karijera se razvila pod uticajem promena u psihološkom ugovoru između organizacije i zaposlenog. Psihološki ugovor predstavlja očekivanja koja poslodavci i zaposleni imaju jedni od drugih.

Razvoj karijere predstavlja proces kojim prepoznajete sebe, određujete šta želite da postignete i spram toga definišete rešenja kojim ćete ostvariti postavljeni cilj karijere. Zato se proces razvoja karijere može definisati kroz tri ključna koraka kako je i prikazano na slici 2.



Slika 2: Koraci u razvoju karijere [9]

Razvoj karijere je dinamičan proces koji traje tokom celog života u kojem se razlikuje pet faza, koje karakterišu različiti ciljevi.

Pojedine faze u razvoju karijere su kritične za njen tok. To su, pre svih, *druga faza* u kojoj se pojedinac prvi put zapošljava, kada direktno iz školskog ulazi u organizaciono okruženje. Obično mladi ljudi imaju velika očekivanja o organizaciji, poslu, uslovima, pa se u ovoj fazi najčešće suočavaju sa prvim razočarenjima.

Uspeh u karijeri može da se definiše kao ostvarivanje ličnih ciljeva u vezi sa poslom, a u okviru doprinosa organizacije i to: organizacija postaje atraktivnija za potencijalne kandidate i dobija na imidžu, povećava se posvećenost poslu od strane zaposlenih i jača njihova motivacija. Pri tome, zaposleni daju bolje rezultate u radu i crpi se sav njihov potencijal [11].

Proučavanja pokazuju da ljudi najčešće slede karijeru koja najviše odgovara njihovim interesima. Karijera je produžetak slike o nama samima i utiče na stvaranje ove slike. Orijehtacija zaposlenog (preduzetnička, umetnička itd.) i njegove lične potrebe (uključujući potrebu za moći i ostvarenjem) utiče na izbor karijere [8].

Ako prihvatimo stav da karijera traje tokom čitavog života, upravljanje njome je kontinuirani proces, kome se neće posvetiti pažnja samo u određenim, po nečemu vrlo bitnim trenucima – na primer, kada se bira i upisuje srednja škola ili fakultet, već se odnosi na sve profesionalne i lične odluke vezane za sve karijerne situacije u životu pojedinca.

Manje je poznato kako i zašto ljudi biraju pojedine organizacije. Jedan od činilaca je svakako raspoloživost posla u trenutku kada oni tragaju za njim. Količina informacije o raspoloživim alternativama je takođe važan činilac. Nezavisno od ovih pitanja, čini se da ljudi biraju organizaciju kad opažaju da klima u istoj pogoduje njihovim ličnim osobinama [12].

Karijerni lanac je osnova procesa upravljanja karijerom kao celoživotnog procesa istraživanja resursa koji omogućavaju postizanje karijernih ciljeva. Upravljanje karijerom nije jednokratni događaj već kontinuirani proces neophodan da bi se pojedinac adaptirao na stalne promene ekonomije XXI veka.

Proces upravljanja karijerom čine četiri suštinske komponente:

- upoznati sebe;
  - prikupiti potrebne informacije;
  - donositi odluke;
  - napraviti plan.
- Ovako kompleksan proces karijernog planiranja omogućavaju sledeće veštine:
- Uspostavljanje odnosa prema radu,

- Veštine samoprocene (proces učenja o sebi i karijernim kvalitetima),
- Veštine informisanja,
- Planiranje ličnih profesionalnih koraka (akcioni planovi),
- Upravljanje ličnim „kampanjama” traženja posla – lično prezentovanje.

Kako su ovo ključne veštine kojima pojedinac upravlja razvojem svoje karijere, važno je da on poznaje sebe, svoje lične vrednosti i specifične karijerne oblasti kako bi napravio dobar izbor.

Da bi to uradio, pojedinac treba da ima informacije i spoznaje:

- sebi kao tipu ličnosti, interesovanjima, vrednostima, sposobnostima, veštinama i ciljevima;
- sopstvenim interesovanjima, vrednostima, sposobnostima, veštinama i ciljevima;
- karijernim mogućnostima, traženju posla i razvoju ličnog stava.

Pojedinac treba da ima naviku da stalno prikuplja informacije, donosi odluke i pravi planove, a potom ih preispituje i, po potrebi, stvara nove, prilagođavajući se promenama u okruženju (u ekonomiji, na tržištu rada, u društvenoj zajednici, porodici), ali i unutrašnjim promenama (sticanje novih znanja, otkrivanje novih interesovanja, menjanje sistema vrednosti i prioriteta) [6].

Za upravljanje karijerom i njen razvoj odgovorni su pojedinci, a ne organizacija. Njena uloga u ovom slučaju je samo podržavajuća. Iz ove perspektive, veoma je teško razdvojiti razvoj karijere od treninga, učenja i razvoja. Uspeh u karijeri se može definisati kao satisfakcija zaposlenog prilikom ostvarivanja ličnih ciljeva, pri čijem ostvarenju istovremeno doprinosi i ostvarenju organizacionih ciljeva [7].

#### **4. DISKUSIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA O PERCEPCIJI KARIJERE I USPEHU U KARIJERI**

Istraživanje koje je sprovedeno pokazuje empirijske rezultate veze između pojedinih varijabli, kao što su temeljno obrazovanje i veštine, dodatno obrazovanje, motivacija na poslu i percepcija karijere na razvoj karijere i zadovoljstvo na poslu. S' obzirom na to što je istraživanje sprovedeno u proizvodnim preduzećima na teritoriji Republike Srbije i te kako je istraživanje obuhvatilo ukupno 544 ispitanika (22,08% ili 125 ispitanika su ženskog, a 77,02% ili 419 ispitanika su muškog pola)-dobijeni su relevantni podaci iz sfere koja kod nas nije dovoljno dobro istražena i razvijena. U svetu mnogi autori, pa čak i vlade pojedinih država, ističu značaj ulaganja u razvoj karijere i razvijanja svesti o karijeri. Ovo istraživanje potvrđuje da i kod nas takva potreba postoji.

U našoj zemlji se još uvek prisutno zastarelo shvatanje karijere, tako da su žene na neki način u podređenom položaju kada je reč o karijeri u odnosu na muškarce. Primećuje se trend da poslodavci od dva kandidata potpuno istih karakteristika radije zapošljavaju muškarce. Naime, pretpostavlja se da će žena veoma rano praviti pauzu u karijeri kako bi osnovala porodicu. Druga negativna karakteristika građenja karijere iz ženskog ugla je ta da žena mora da se posveti i poslovima koji se obaljavaju kod kuće. Naravno, takva situacija nije prisutna u svakoj porodici, ali u većini jeste. Hipoteza koju ovde ispitujemo mora se ispitati dvostepeno – najpre potrebno je istražiti koliko procenata žena uopšte sebe shvata kao osobu sa karijerom, a zatim koliko su tom karijerom zadovoljne. Od 125 ispitanica koje su učestvovala u istraživanju, svega 4,80% (6 ispitanica) sebe shvata kao osobu sa karijerom. Sve žene koje su odgovorile da sebe vide na taj način su visokoobrazovane, dok je samo jedna ispitanica sa SSS odgovorila da sebe smatra osobom sa

karijerom (vlasnica privatnog preduzeća). Ovo je izuzetno mali procenat, a još je manji kada se posmatra ukupan broj ispitanika u okviru ovog istraživanja. Od 419 ispitanika muškog pola 20,04% (84 ispitanika) sebe vidi kao osobu sa karijerom. U ispitanike muškog pola koji su odgovorili na ovaj spadaju oni različite stručne spreme (čak ima i dva ispitanika koji rade kao NKV) - iz ovoga se može izvući zaključak da oni smatraju, ukoliko su napredovali u hijerarhiji jednog preduzeća da su izgradili karijeru.

Potrebno je izvršiti opsežnije psihološko istraživanje kako bi se utvrdilo koji faktori utiču na zadovoljstvo karijerom kod određenog pola (s' obzirom na Superov model životnih uloga), ipak u svrhu ovog istraživanja dovoljno je izvući zaključke o tome koliko su jedni, a koliko drugi zadovoljni karijerom, odnosno odrediti koliko koji demografski faktor utiče na to zadovoljstvo.

Što se tiče starosti ispitanika, pojedinci koji se nalaze u poznijim stadijumima karijere (na primer u fazi održavanja) trebalo bi da imaju uspostavljen sistem vrednosti, utvrđenu poziciju u okviru preduzeća, trebalo bi da imaju izgrađene interpersonalne odnose, itd. Na osnovu svega ovoga može se zaključiti da takvi pojedinci treba da imaju razvijenu karijeru i da budu zadovoljniji na poslu.

Jedna od grupa pitanja koja je postavljena ispitanicima u ovom istraživanju se odnosila kako pojedinci, zaposleni u našoj zemlji razmišljaju o karijeri, koliko su svesni sebe kao osobe sa karijerom, i šta zapravo smatraju karijerom. Grupa pitanja koja se odnosila na *Percepciju karijere* se sastoji od tri pitanja na koja se odgovara zaokruživanjem ponuđenih odgovora (moguće je izabrati više ponuđenih odgovora) a ima za cilj utvrđivanje percepcije karijere koju pojedinac ima. S' obzirom na to što se kod nas ne posvećuje dovoljno pažnje na razvoju karijere i pojedinci ne shvataju sebe kao osobe sa karijerom (ukoliko nemaju u „svom dosijeu“ napredovanje u hijerarhiji preduzeća ili ukoliko nemaju visokoškolsko obrazovanje) vrlo je bitno utvrditi šta oni tačno podrazumevaju pod terminom „karijera“.

Na postavljeno pitanje šta se pod pojmom karijera podrazumeva, ispitanici su odgovorili na sledeći način – 37,01% (185 ispitanika) smatra da je karijera napredovanje u hijerarhiji jednog preduzeća, 45,04% (245) da je to stalno povećanje plate; 11,03% (60 ispitanika) smatra da je stalno uvećanje i raznovrsnost obima radnih zadataka karijera; 0,92% (5 ispitanika) pod karijerom podrazumeva stalno obrazovanje; dok 6% (49 ispitanika) je dalo kombinovane odgovore. Najviše iznenađuje odgovor 45% ispitanika da smatraju da je karijera konstantno uvećanje plate. Ovo se može protumačiti na taj način što se kod nas vrednuju zaposleni samo na osnovu visine njihovih primanja, te da ostali zaposleni smatraju da su vredniji oni koji su više plaćeni i samim tim se osećaju inferiorno u odnosu na takve radnike. Samim tim, smatraju da zaposleni kojima se uvećavaju primanja (makar oni ne dobijali nove radne zadatke i/ili sticali nova znanja i napredovali u hijerarhiji) imaju karijeru, u poređenju sa njima – koji je nemaju. Ipak, ovo je izuzetno interesantan i neočekivan podatak. Ukupno gledano manje od 20% populacije ima donekle pravilnu percepciju karijere, kao procesa koji se odvija tokom čitavog života i koji se sastoji od permanentnog obrazovanja, setova radnih zadataka, uvećanja primanja itd. Dakle, jako malo ispitanika karijeru vidi kao kompleksan proces.

Na sledeće postavljeno pitanje, da li sebe smatrate osobom koja ima karijeru, 25% (136 ispitanika) odgovorilo je da sebe smatra osobom koja ima karijeru; dok je 75% (408 ispitanika) odgovorilo da sebe ne smatra takvom osobom. Ponovo se javlja izvesna polarizacija – skoro svi ispitanici sa VS sebe smatraju osobom sa karijerom, u zavisnosti da li obavljaju trenutno posao koji je u skladu sa svojim kvalifikacijama; dok svi ispitanici sa visokom stručnom spremom i eventualno titulom magistra ili doktora nauka, sebe apsolutno smatraju osobom koja ima karijeru; ujedno ovi ispitanici imaju i pravilniju percepciju karijere od ostalih ispitanika. Međutim, stariji ispitanici koji su blizu

završetka svog radnog veka, često sebe smatraju osobom koja ima karijeru, zato što su u toku svog radnog veka imali priliku da napreduju u hijerarhiji organizacije, te da se njihovi radni zadaci pomeraju od fizičkih ka administrativnim.

Na sledeće postavljeno pitanje: Da li ste sebi postavili ciljeve u karijeri, i koji su to ciljevi, čak 83,82% (456 ispitanika) odgovorilo je da nije postavilo sebi ciljeve u karijeri; 8,09% (44 ispitanika) postavlja napredovanje u hijerarhiji preduzeća u kome je trenutno zaposleno kao cilj karijere; dok isti toliki procenat sebi postavlja višestruke ciljeve. Ovi višestruki ciljevi su u preko 90% slučajeva kombinacija napredovanja u hijerarhiji i permanentnog obrazovanja. Veoma je mali broj ispitanika koji ima bilo kakve ciljeve, a još manji je broj onih koji postavljaju pravilne ciljeve - ciljevi karijere trebalo bi da budu vezani za lični razvoj, a ne za kadrovska pitanja preduzeća. Ukoliko pojedinac sebi postavlja cilj "napredovanje u hijerarhiji" u mnogim preduzećima je to, prvo neostvarivo zbog same strukture - vrlo je često potrebno da nadređeni napusti radno mesto iz bilo kod razloga kako bi napredovanje bilo moguće, a drugo zato što to nije cilj koji mi sami ostvarujemo, već njegovo ostvarivanje zavisi od nekog drugog.

## 5. ZAKLJUČAK

Među najznačajnijim faktorima koji imaju uticaja na karijeru svakako je to razvijena svest o karijeri i o sebi kao pojedincu koji ima karijeru, uticaji iz radnog okruženja, zainteresovanost radne organizacije za razvoj karijere zaposlenih, ali najveći uticaj svakako ima – radno okruženje, interpersonalni odnosi u njemu i zainteresovanost pojedinca za menadžment karijerom. Ono što je ovo istraživanje svakako potvrdilo jeste, da većina ispitanika još uvek ima iskrivljenu predstavu o tome „šta je karijera“ te ne mogu ni da je razvijaju na pravi način. Na svim ovim spektrima moguće je raditi – edukacijom zaposlenih i osnaživanjem njihovih potencijala za upravljanje karijerom.

## Reference

- [1] Adamson S., Doherty N. and Viney C., *The meanings of carer revisited*, Implications for theory and practice, British Journal of Management, 1998, p.256.
- [2] Briscoe J.P., Hall D.T., Frautschy DeMuth R.L., *Protean and Boundaryless careers: An Empirical Exploration*. Journal of Vocational Behavior, 2006, p.30.
- [3] Čamilović S. Vujić V., *Osnove menadžmenta ljudskih resursa*, Tekom, Beograd, 2007.
- [4] Dessler G. *Osnovi menadžmenta ljudskih resursa*, Data Status, Beograd, 2007.
- [5] Freeman C.S., *Donald Super: A Perspective a Career Development*, Journal of Career Development, Vol, 19 (4) 1993. p. 255-264.
- [6] [http://lokalnirazvoj.rs/assets/files/Baza\\_znanja/Vodic%20za%20karijerne%20savetnike.pdf](http://lokalnirazvoj.rs/assets/files/Baza_znanja/Vodic%20za%20karijerne%20savetnike.pdf)
- [7] [http://digis.edu.rs/pluginfile.php/970/mod\\_resource/content/1/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5.pdf](http://digis.edu.rs/pluginfile.php/970/mod_resource/content/1/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5.pdf)
- [8] <http://www.obuka.fon.rs/download/Kadrovski%20menadzment.pdf>
- [9] Đorđević Boljanović J., Dražeta L., Babić L., Dobrijević G., *Razvoj karijere i poslovni veština*, Univerzitet Singidunum, Beograd 2013.
- [10] Kulić Ž., *Upravljanje ljudskim potencijalima*, Radnička štampa, Beograd, 2005.
- [11] Lojić R., *Planiranje i razvoj karijere*, Vojno delo 2/2009, str.174 – 175.



- [12] Rhodes and Doering M., *An Integrated Model of Career Change*, Academy of Management Review, 8/1983, pp. 631-637.
- [13] Schein E., *Career Dynamics: Matching individual and organization needs*, Reading, mass.: Addison-Wesley. 1978.
- [14] Torrington D., Hall L., Taylor S., *Menadžment ljudskih resursa*, Data Status, Beograd, 2004.
- [15] Urošević S., *Razvoj karijere*, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, 2012.

## MAILING LIST - SUPPORT THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER EDUCATION

*Nada Staletić, Dragoljub Martinović, Aleksandar Simović, Predrag Staletić*

*Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd*

e-mail: [nada.staletic@gmail.com](mailto:nada.staletic@gmail.com), [asimovich@gmail.com](mailto:asimovich@gmail.com), [predrag.staletic@gmail.com](mailto:predrag.staletic@gmail.com)

### Abstract

This paper discusses the genesis and development of web services capabilities mailing list. The service is created with the emergence of the Internet, but did not experience the fate of other services capabilities (Gopher; Telnet), which are missing or have been integrated (web; social networks). Join our mailing list maintained its place among Internet services due to their applicability and usefulness compared to other Internet services. Mailing list is an Internet service that has, in the user context, set up online communities (user groups) who have volunteered to participate in communications and exchange views on specific topics of life and work. Join our mailing list is a closed community and its contents can be traced members through e-mail service (in real time) or via the web (and archive messages). The voluntary consent of the membership of the list is very important for a full understanding of this service. In addition, mailing lists, gather a small Internet community. No limitation to the number of members of the list. But how about the people who are connected to an interest in a particular topic, it is known to be of interest (such as various hobbies) is very specific, and hence conclude that the mailing list does not gather millions or tens of thousands of members, but before order of hundreds or possibly thousands of members.

Through Internet mailing lists is clearly shown as an important aid in the overall process of education of man. The process of learning is nothing else than learning from your mistakes and from others' experiences. Join our mailing list today are very applicable to higher education in the world, at the level of the study program (Department). In modern terms, the mailing lists, the closest is a social network for professionals - LinkedIn.

Over mailing list members have the opportunity to be better informed on the topics of the list of addresses. I can respect the list and may be out, when assessing the content being downloaded will not benefit. Special types of mailing lists are newsletters. Members are in a position to receive the list, but not to participate in the creation of posts (the practice of newspaper and radio broadcasting facilities).

This paper presents the case study mailing list E-business degree program at the College elektotehnike and Computing in Belgrade. The list is based on the server Yahoogroups ([elektronskoposlovanje@yahoogroups.com](mailto:elektronskoposlovanje@yahoogroups.com)) 2003rd year and represents oldest and most active list on one higher education institution in our country. The focus of the work will focus on the period 2011- 2012. years. Membership, activities, categorized by topic posts, reprimands members to delete from the list, and check the access list. You will be explicated methodologies concerning the list, primarily through the hierarchy and the rights of membership, starting with the founder of the law, through the moderator, the ordinary members.

**Keywords:** *mailing lists, newsletters, education, membership, post, join*

## 1. INTRODUCTION

Internet is a leading information and communication technologies of our time and it is a powerful tool in the dissemination of information and education of modern time. More than two and a half billion people in mid-2012 have access to the Internet. Since the beginning of commercial exploitation (1993) to the present day Internet is constantly changing. Internet is changing picture of today's world, free of particularism and localism. Vision was Marshall McLuhan (1967) on "the world as a global village" where friendships easily acquire and establish communication with people living in remote regions of the world (which we may never meet), to the end is simplified.

In a word, it is the information revolution. With the emergence and predominance of the Internet as a carrier of information and communication at a distance, nothing is the same. Internet is achieved through a set of different services. At the beginning of development, a large number of Internet services, which are functionally designed in a client-server architecture: web, email, mailing lists, newsgroups, gopher, telnet, irc. Over time, a number of services are turned off, because for them there was no interest (telnet; gopher; irc). Some services are integrated into the web (mail in webmail; web news in the forums). With the innovations integrated in Web applications concept Web 2.0, numerous services have become an integral part of the Facebook.

Mailing list (electronic mailing lists) is a service that was created with the Internet and kept up to date because of its originality, functionality and, in general, the usefulness. Mailing list makes it closed communities (user groups) whose members voluntarily agreed to participate in the Internet written communication and to exchange views on certain issues.

Most Internet users today following one or more mailing lists. Filling of the contract during the implementation of the new software is usually accompanied by an active field for consent to receiving mailing lists by manufacturers. Internet users and owners of email accounts are often not aware of the messages which they have received from the companies whom they gave trust, is a mailing list.

According to the options that are available to the list members, we distinguish between two types of mailing lists [1]:

- Discussion lists. Allow users to receive and send posts (messages) files, as well as to carry out other types of two-way Internet communication. Interactivity is for this type of mailing list, a key feature.
- Newsletters. Type of mailing list that is designed to allow one-way communication: the sender (server, including server software Majordomo for fast processing of all users who have subscribed to the list). This type of mailing lists is used by media companies. Newspaper B92 ([www.b92.net](http://www.b92.net)) first introduced to us this way of informing members of the Internet community (1996).

Discussion lists usually bring together members on a particular topic. The education is used as a tool to contribute to better informing participants of the educational process and the deepening of knowledge, because the process of acquiring new knowledge and skills is nothing but learning from your mistakes and other people's experiences.

Bulletins (newsletters) are the most common email marketing channel, which is geared to the target audience - buyers of products, or users of services, who have agreed to receive the newsletter. From the standpoint of the company that manages the newsletter, is about communication CRM - customer relationship after the sale. Bulletin is one of the channels to the client maintaining relationships with. For recipients, the list is way to timely inform about new products and their functionalities, to company where they gave confidence [2].

## **2. YAHOO GROUP, THE GENESIS, DEVELOPMENT AND OPERATION**

Yahoo Inc. is a multinational company in the field of IT services, established early in 1994 with headquarters located in Sunnyvale, California. The company owns the most visited web portal in the world, on the website: [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com). Within the portal (as primary Internet domain) are run many popular subdomains: Mail, Finance, Weather, Flickr, Search, Travel, News, Groups, Messenger and TV. The largest numbers of Internet companies Yahoo products are now available to users in thirty languages. Yahoo domain positioned fourth in traffic on the global network, according to Alexa web analytics [3]. The prestigious, fourth place on the global network allows Yahoo to high traffic and large number of links that lead to Yahoo's (1804470).

Yahoo is the most popular site in Taiwan (first place for the number of visitors) and USA (fourth place). According to Alexa Analytics, 20% of visitors to the Web in the last three months are ordinarily resident in the Yahoo domain or subdomains. The social network for professional users LinkedIn published the information that the Internet site (main, domain and subdomains, the web and mobile Internet platforms billion people a month visit (June, 2012). [4]. The final financial report for 2011 corporation has made 4.98 billion in revenue. Simultaneously, the company over the time period, employed 11,400 people. Yahoo! Inc. was one of 100 companies in the IT sector, whose operations affect the generation of the NASDAQ stock market index.

Yahoo Groups is the common name for an Internet service that company had launched on the Internet in 1998. Service connects two popular Internet services discussion (before the advent of the web 2.0): mailing lists and Internet forums. Members can respect and read messages through email service or through their email accounts. However, the group is designed to allow members additional functionality, if they decide to follow the events in the group via the web.

Members can choose whether to receive daily posts, or posts will be downloaded in the form of the package posts per week or per month. Administrator and moderator of the group can be optimized for one-way messaging, in the form of newsletter or electronic bulletin boards. Design server software had significant changes in the period 2005 to 2012 year. Provided is an advanced archive search of published posts, chat with other group members who are currently on the Internet, as well as other features that are Internet forums.

The privileges of members are closely spaced. Administrator and moderators are persons engaged in the administration of the group. The group administrator is its founder, which has top level privileges. The administrator may decide to close the group. Moderator monitored members appointed posts, occasionally react if group members deviate from the topic, for which the group was founded. The moderator can warn or suspend a member of the group for illegal

behavior (banning). Moderator may also permanently delete a group member. Admission of new members means that the requirement to distribute a brief summary moderator, who will decide whether to grant permission to join a new member. This feature is very important barrier against the entry of a group of individuals who make their spamming actions could quickly undermine the meaning of its existence. Administrators group can manually enter email addresses to ten new members daily to the base member. Yahoo Groups Members have access to the following options: set of posts, with or without file attachments; replicas to the posts, access to the group via the web; archive search messaging, setup file to store the total size to 100 MB in any format, setting for the electronic survey voting, which will be offered to members of the group access list of group members, without the possibility of their transformation.

Internet users move from the Yahoo Groups web site: groups.yahoo.com, choosing one of the following areas: Business and Finance, Computers and Internet, culture and society, Entertainment and Arts, family and household, Government and politics, Health, Hobby, sport and recreation, regions, religion, romance and friendship, Education and Science Education. Maintenance group is free. The service is funded by the sale of advertising space on the web interface, as well as advertising at the bottom of e-mails. Not set upper and lower limits on the number of members. Group goes off it due to its inactivity for a period of six months. According to the Yahoo Groups Analytics, in August 2008 had been registered nine million groups, with 113 million members. A text conversation took place on the twenty-two foreign languages.

American web site for the global web analytics Quantcast [5] published in its report that the service Yahoo Groups had in the 2009, 915 thousand visitors a day. According to the same web analytics, visitor numbers in January 2011 was increased to 933 thousand. During the reporting period, the number of visitors has been increased by 1.96%. This document doesn't cover groups of visitors who access the service via e-mail.

In September 2010 Yahoo Corporation has confirmed that it has 10 million registered groups, which together have 115 million members. The average number of members per group is registered: 11.5 [6].

### **3. YAHOO GROUP SERVICE FEATURES OF THE STUDY PROGRAMME E-BUSINESS**

Internet service Yahoo Groups registered in December 2001. Full functionality has from October 2003 when it became the official discussion list of teaching staff and students at the Department of Electronic Business, the College of Electrical Engineering School in Belgrade (since 2007, School of Electrical Engineering and Computer Science Applied Studies).

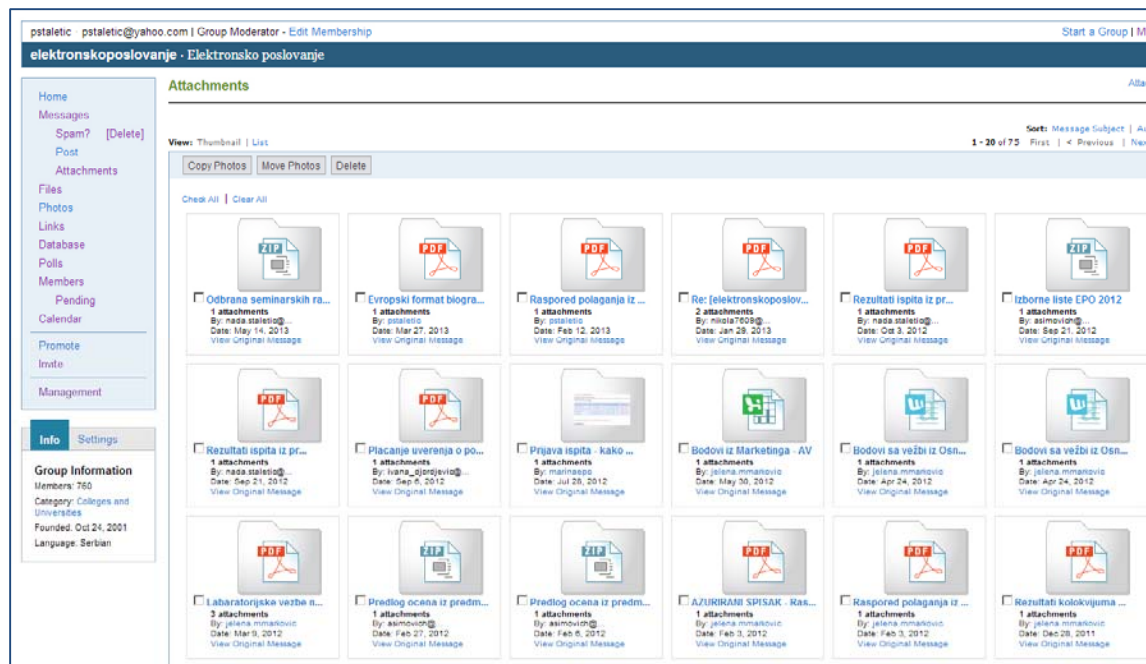


Figure 1. Newsgroups Electronic Business (admin. panel).

Discussion group has members who are interested in the speed and quality information about events in the direction of the Internet. Topics related to the study, exam requirements, references, test questions, term papers, pre-exam in certain subjects, events, promotion of graduates, the events published on the Internet within the area of e-business, student standard (health, transport), applications of students, topics for theses, and other issues. Yahoo Group direction of E-business is monitored via the web:

<http://groups.yahoo.com/group/elektronkopolovanje/>

and services through electronic mail (e-mail address used to register on the group). The discussion group has 760 members. Students, teachers and staff have found interest in the application list. A number of graduates checked out after graduation. However, there are graduates who continue to follow the list. Occasionally there are involved in discussion, so the list serves as a sort of alumni. Of particular importance is the web page on the website of the study program - <http://www.eposlovanje.org>, which contains brief information about the group and registration link. Every application for registration to the group shall be explained (who directed him, what are his motives and expectations). Moderator decide on the request, thus the reduced the risk of spammers and other Internet users who have other interests than the interests of the members of the discussion group.

During the period of ten years, the list set 6,441 posts on the topic related to the course and study process. If some members try to publish spam on a list for marketing purposes, moderator warn them, and if such practice continues, there were banned from the list (temporarily disabled). Misconduct and insulting other members also face sanctions banning or removal from the newsgroup. The average monthly number of posts is 56, which is almost two a day. Overview of the number of posts occurrence list to date is shown in Figure 2:

Message History												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2013	22	17	17	13	9							
2012	72	122	29	17	19	19	21	32	69	24	9	8
2011	28	59	24	26	40	54	19	21	90	82	37	53
2010	31	51	33	22	25	22	4	5	50	76	54	101
2009	30	29	25	51	47	44	7	17	63	33	32	30
2008	145	93	62	80	68	102	30	24	85	49	50	58
2007	102	71	58	26	35	49	14	27	50	133	81	70
2006	107	79	25	38	61	65	21	13	54	82	84	68
2005	82	108	118	45	60	86	19	40	58	50	31	97
2004	54	26	13	19	10	13	17	2	135	147	57	70
2003		4			1	1			5	23	89	43
2001												1

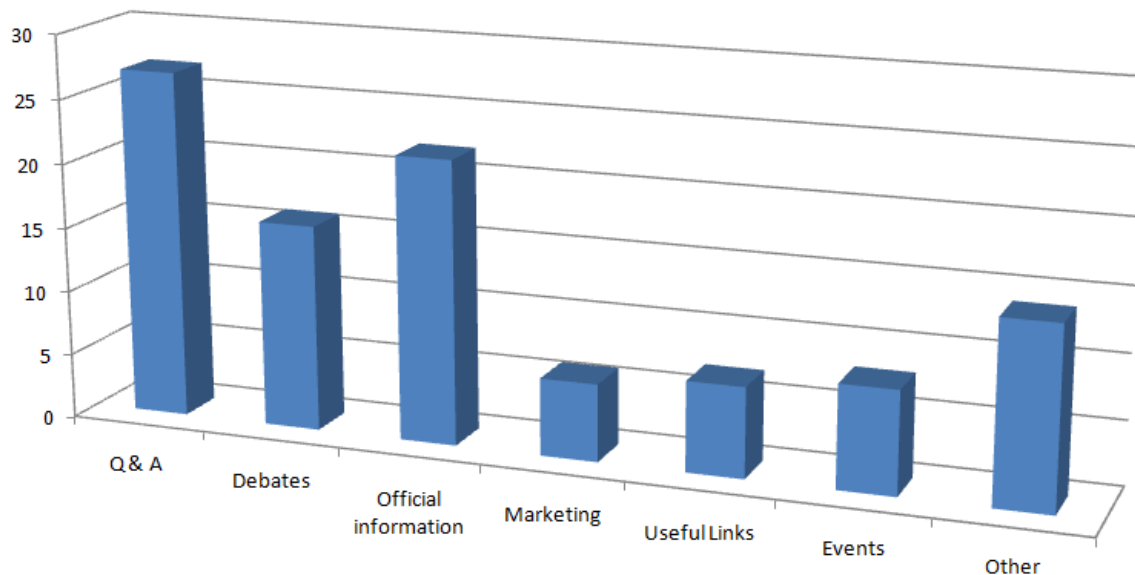
Copyright © 2013 Yahoo! Inc. All rights reserved.

Figure 2. Distribution of posts in E-business Group with inception of April 2013. [7]

The data published in the table in Figure 2 can be drawn the following conclusions:

- Operating frequency as most of the period since 2006 to 2008. This can be explained by the fact that in this period of study in the department was the most enrolled students (the student population boom that was felt in higher education in the Republic). The impact of electronic mail as a form of electronic communication via the Internet was higher than today. The impact of global social networks that occur after the 2004 was not sufficiently affecting the target group gathered around the newsgroups. In the following years the impact of Facebook on the generation connected to a discussion group recorded a constant growth. Facebook takes a number of websites and other Internet services, resulting in a slight decrease of interest in the discussion group (time period 2009 to 2012).
- July and August are the months with the lowest number of posts listed in this period. Group members - students, teachers and staff in this period are on spring break.
- Most of the posts were published before or during the examination period (January, February, October, November and December), from which it is concluded that the activities in this period related to the preparation of exams in the examination terms.

Post content published on the list can be sorted into several categories. In Chart 1 shows the frequency content of the posts, sorted by category in the period 2010 to 2012.



*Chart 1. Classification and frequency of published posts (2010 to 2012).*

In the period 2010 to 2012 there were 1448 published posts. The average number of posts per month is 40. Posts can be classified into eight thematic areas: Questions and Answers; Debates, Official information; Marketing; Useful Links; Events; and uncategorized posts, held under the Other.

Category Posts Q & A accounts 27 percent of the messages. It is about respect for students, faculty and staff engaged in teaching in the department or school. Debates are the posts with responses that take place between at least two members. This type of announcement has 16 percent of the total statistical weight. Official information represented the largest extent in posts in the time period (22%). These are the posts that ask teachers and staff about the events at the Department, including posts with attached files (results of the exam schedule examination; multimedia presentations; patterns; schedule classes; delay classes, etc.). Posts that have marketing content messages include 6 percent in the period. Links pointing users to the web addresses that contain information relevant to the events in the department. Posts Category Events represented with 7%. Posts information about the various events, such as events in school (forums; lectures of visiting professors; events in the city or at other higher education institutions, global events in the world of e-business and information technology, and others). Finally, uncategorized content posts (SPAM and other messages that typically publish students) are 14% of the content.

#### **4. CONCLUSION**

Yahoo Groups discussion group is designed as a hybrid of mailing lists and online forums. Study program E-business has formed a special group of students, teachers and assistants, as well as



interactive Internet service that simultaneously monitors the web and email. The aim of the group is to better inform its members about the study process in the department, the distribution of different files and other material in digital form for the preparation of pre-exam requirements, term papers and examinations, declaration of group members through surveys on specific issues in the department, as well as other issues raised by the members of the group.

Interest in the group, the number of members, number of posts and a wide range of topics, and more, in this time period shows that the group has its own meaning and purpose.

Internet technologies have made progress at the beginning of the millennium, with the advent of the concept web 2.0. Users have the opportunity to create their own user interface, and more. Wiki concept and Facebook are the typical products. Regardless of their popularity, the discussion group E-business continues to be of interest to students, teachers and assistants, as evidenced by the number of members and the number of posts today.

Through time, a large membership and topics discussed and other facilities that are available to users, discussion group shows an important tool to study process of Electronic Commerce degree program.

### **References**

1. H. Bidgoli, The Internet Encyclopedia, John Willey & Sons. Inc. Hoboken, New Jersey, 2004.
2. V. Podobnik, K.Trzec, G.Jezic, Agent-Based B2C Electronic Market in the Next-Generation Internet, Encyclopedia of E-Business Development and Management in the Global economy, Western Illinois University, 2010.
3. [http://www.alex.com/search?q=www.yahoo.com&r=home\\_home&p=bigtop/](http://www.alex.com/search?q=www.yahoo.com&r=home_home&p=bigtop/)
4. <http://www.linkedin.com/company/yahoo/>
5. <https://www.quantcast.com/>
6. [http://en.wikipedia.org/wiki/Yahoo\\_groups#cite\\_note-34/](http://en.wikipedia.org/wiki/Yahoo_groups#cite_note-34/)
7. <http://groups.yahoo.com/group/elektronskoposlovanje/>

## ZNAČAJ PREDUZETNIČKOG MENADŽMENTA ZA RAZVOJ BORILAČKIH SPORTOVA S POSEBNOM OSVRTOM NA RAZVOJ KJOKUŠINKAI KARATEA U REPUBLICI SRBIJI

*Vojkan Bižić*  
e-mail: *vbizic@yahoo.com*

### Izvod

U ovom radu objasnićemo pojam preduzetništva u sportu. Specifičnosti preduzetništva u sportu u odnosu na klasičan pristup preduzetništvu koji srećemo u privredi. Koje su to sve specifičnosti preduzetništva. Posebno ćemo pokušati da objasnimo sve specifičnosti preduzetništva u borilačkim sportovima sa posebnim osvrtom na kyokushinkai karate. Koliko je preduzetništvo danas značajno za savremeni sport i sportski menadžment. Koliki se značaj danas daje preduzetništvu u sportu kod nas.

*Ključne reči:* *kyokushinkai karate, preduzetništvo, sportskim menadžment, borilački sportovi*

## THE IMPORTANCE OF ENTREPRENEURIAL MANAGEMENT IN DEVELOPMENT OF MARTIAL ARTS WITH SPECIAL ATTENTION ON KJOKUŠINKAI KARATE IN REPUBLIC OF SERBIA

*Vojkan Bižić, graduate manager in sports*

Abstract: In this paper, we explain the concept of entrepreneurship in the sport. Specifics of entrepreneurship in the sport compared to the classical approach preduzetništvu who meet in the economy. What are all the specifics of entrepreneurship. In particular, we try to explain all the specifics of entrepreneurship in martial arts with a focus on Kyokushin karate. How entrepreneurship is still important for modern sports and sports management. What is the significance of a let entrepreneurship in the sport in this country.

*Keywords:* *Kyokushin karate, entrepreneurship, sports management, martial arts*

### 1. POJAM MENADŽMENTA I PREDUZETNIŠTVA U SPORTU

Današnji savremeni sport karakteriše visok stepen komercijalizacije i profesionalizacije, uz stalnu pojavu novih trendova, koji pred sportsku organizaciju (njene rukovodioce i zaposlene) postavljaju nove izazove. Da bi ostale konkukretne, sportske organizacije moraju neprestano da istražuju nove tehnologije, zakone, odnose, da budu u korak sa njima i pre svega da nauče, kako na najbolji način iskoristiti prednosti koje im one pružaju. Naručito je važno za sport kakav je kyokušinkai karate. U današnje vreme, skretanje pažnje na sebe, svoje aktivnosti ili upoznavanje šire javnosti sa onim što se smatra društveno vrednim (korisnim) postalo je jedan od ključnih faktora prilikom merenja "uspešnosti" sportske organizacije.

U ekonomiji preduzetništva ne samo što svi pojedinci treba da se preduzetnički ponašaju, bez obzira na to da li su samozaposleni, vlasnici, ili zaposleni u preduzeću, već i sve organizacije, bez obzira na karakter delatnosti, takođe treba da se preduzetnički ponašaju i implementiraju osnovne postulate preduzetništva u svoju organizacionu strukturu. Galbrajt smatra da dobro funkcionisanje privatnog preduzetništva zahteva potrebu za postojanjem niza javnih delatnosti. S druge strane, ustanove iz sektora javnih usluga, zbog značajnih promena u privredi, kao i promena u postulatima uspešnog ponašanja savremene organizacije, treba da kreiraju i sprovode inovacije, koje prihvataju rizik u poslovanju, kao i princip odgovornosti svakog pojedinca za doprinos poslovanju organizacije.

Današnje vreme zahteva ne samo uspešne menadžere nego preduzetnike u savremenom sportu koji je danas sve više biznis. Uspešan preduzetnik sportski radnik u ovom slučaju je ličnost koja prepoznaje šansu, koja ima znanja, iskustva i veštine da kreira efikasnu organizaciju koja će tu šansu da iskoristi i materijalizuje. Preduzetnik, sportski radnik je hrabar, odlučan, spreman da preuzme rizik i da se suoči sa izazovima koje donosi vreme.

Inovator, lider, menadžer koji ima proaktivan stav prema budućim događajima, koji ima izraženu težnju za velikim ostvarenjima i sposobnost da se nadmeće sa konkurencijom kako u zemlji tako i u svetu.

Sportska industrija predstavlja složenu, jedinstven u, ali skladnu kompilaciju pravno zasnovanih i poslovno orijentisanih menadžerskih sportskih aktivnosti, praktičnih veština i običaja. Istorija sporta je ta koja sudi i svedoči o stepenu složenosti menadžmenta u sportu. U poslednjih nekoliko stotina godina svi elementi koji čine strukturu menadžmenta u sportu, primerenu datom istorijskom trenutku, obezbeđuju i omogućavaju organizovanje sportskih događaja na način koji zadovoljava potrebe i želje učesnika – takmičara, sponzora i gledalaca. Mnogobrojne društvene promene i pitanja iz različitih oblasti industrije sporta, kroz istoriju sporta razvile su: klupski sistem, liga sistem i turnirski sistem sportskog takmičenja. Svaka od navedenih menadžment struktura kroz evoluciju pokazuje da menadžeri moraju biti kreativni u organizovanju takmičenja, praćenju i razumevanju sportova. Takođe, moraju biti svesni da određena menadžment struktura (npr. liga sistem) ne mora apriori biti primenljiva u svim situacijama i okolnostima, što najčešće i nije. Praćenje razvoja ovih struktura dokazuje da menadžeri, koji imaju fleksibilna shvatanja i koji lako prihvataju promene, mogu imati značajnu ulogu u opstanku i unapređivanju određene sportske grane.

Ekspanzija i dominacija sporta zahvatila je ceo svet, bez obzira na verske, kulturne ili ekonomske razlike između naroda i nacija. Njegova uloga je toliko dominantna da nijedan drugi aspekt kulture ne privlači toliko pažnje kao sport. Sportistima se pruža prilika da lakše uđu u svet preduzetništva, politike ili zabave – šou biznisa.

- Ne postoji univerzalna prihvaćena definicija ili model koji objašnjava ko je preduzetnik, šta radi i po čemu se razlikuje od drugih.
- Naučnici su počeli da naglašavaju stvaranje organizacija kao (suštinu) osnovu preduzetništva.

## **2. POJAM I KARAKTERISTIKE KYOKUSHINKAI KARATEA KAO BORILAČKOG SISTEMA**

Kyokushinkai karate je još uvek malo poznat i raspostranjen na prostoru Srbije, i malo ljudi znaju njegovu specifičnost u odnosu na druge stilove karatea. Posebnu popularnost, kao efikasni sistem

borbe namanjen svim uzrastnim kategorijama oba pola, stekao je na zapadu. Stil karatea Kjokušinkai spada u novije borilačke sisteme, a svojom suštinom predstavlja rezultat dugogodišnjeg rada i iskustva njegovog osnivača Masutacu Ojame. Tragajući za što realnijim metodama golorukog borenja, Ojama je iskoristio svoje prethodno poznavanje BUDO (borilačkih) disciplina kako bi 1951. godine zvanično oformio svoj pravac.

Ovaj stil karatea je nastao povezivanjem go-đu-ryu i šotokan stila, dok je u nožnim tehnikama prisutan uticaj koreanskog tae kwon do sistema.

Kyokushinkai je sastavljenja od tri japanske reči "kyoku" 極 (krajnje, ekstremno), "shin" 会 (stvarnost ili unutrašnja istina), i "kai" što znači sastaviti, pridružiti. U nastavku ćemo dati osnovne karakteristike kyokušinkai karatea kao stila i značaj promocije za prikaz i promociju ovog stila kod mladih.

U ovom radu ćemo pokušati da objasnimo i prikazemo osnovne karakteristike kjokušinkai karate stila kao borilačkog sistema.

Stil karatea Kjokušinkai spada u novije borilačke sisteme, a svojom suštinom predstavlja rezultat dugogodišnjeg rada i iskustva njegovog osnivača Masutacu Ojame. Tragajući za što realnijim metodama golorukog borenja, Ojama je iskoristio svoje prethodno poznavanje BUDO (borilačkih) disciplina kako bi 1951. godine zvanično oformio svoj pravac.

Osim tehničke postavke i mentalne spremnosti, Kjokušinkai zahteva izraženu fizičku spremu, s obzirom da se udarci izvode sa punim kontaktom.

Pravila borbe ovog sistema su jasno određena. Pobjednik je takmičar koji "ostane na nogama", s tim što su strogo zabranjeni udarci rukom u predelu glave, kao i udarci u genitalije i leđa. Ukoliko se desi da se borba ne završi nokautom, sudija određuje pobjednika po broju osvojenih poena.

Kjokušinkai karate danas u svetu prema podacima svetske kjokušinkai organizacije vežba preko 12 miliona ljudi u 130 zemalja. Nakon Ojamine smrti 1994. dolazi do raskola u svetskoj kjokušinkai organizaciji I.K.O. (International Karate Organization).

Ubrzo nastaju tri međunarodne organizacije i to :

I.K.O. – 1, koju vodi Šokei Macui Svetski prvak 1987. godine

I.K.O. – 2, koju vodi Kendi Midori Svetski prvak 1991. godine

I.K.O. – 3, koju vodi Jošikazu Macušima 9. dan jedan od glavnih Ojaminih asistenata.

Prvo svetsko Kjokušinkai prvenstvo održano je 1975. godine. Na njemu je učestvovalo 37 zemalja. Od tada, svake četvrte godine ovo prvenstvo se tradicionalno održava u Tokiju.

**Masutacu Ojama** je rođen 27. Jula 1923. godine u Južnoj Koreji, a kasnije se preselio u Japan. U devetoj godini života počeo je da se bavi borilačkim veštinama. Učio je prvobitno veštinu kineske pesnice, da bi potom nastavio da se bavi đudoom.

Godine 1938. godine, u petnaestoj godini, počeo da uči šotokan karate kod učitelja Gićina Funakošija.

Međutim, nezadovoljen borilačkom formom šotokan karatea, Ojama će krenuti u potragu za sopstvenim borilačkim načinom 1947. godine, Ojama će vrlo intenzivno učiti gođu-ryu karate sa učiteljem Gogen Jamagućijem. Ta praksa će bitno uticati na kasnije formulisanje njegove veštine borenja.

Ojamina bavljenje karateom imalo je specifičan karakter i umnogome se razlikovalo od vidova borbe većine tadašnjih majstora. Vođen buntovnim duhom i neutaživom težnjom za

usavršavanje karate-doa, Ojama je sebe podvrgnuo čeličnoj disciplini i asketskom životu. Poznata je činjenica da je u više navrata odlazio na usamljene planinske zabiti zbog potvrđivanja izabranog borilačkog puta.

U danima samoće i rigoroznog treninga, Masutacu Ojama je tragao za dubokim korenima borilačkog umeća. Rezultat takvog načina života bilo je stvaranje stilske kreacije pod imenom kjokušinkai karate-do.

Uobličivši borilački koncept, Ojama se vratio u civilizaciju i svetu demonstrirao začuđujuću veštinu i snagu svog karatea. Uputivši se misionarskom stazom, on je održao oko 270 javnih demonstracija karate veštine širom Amerike, Kanade, Kube, Meksika. Često je morao da dokazuje svoju veštinu boreći se protiv izazivača, poznavalaca raznih veština, od profesionalnih boksera do majstora đudoa, điu đicu. Nije propuštao priliku da pobedi. Uz borbe, Ojama je demonstrirao i tehniku tamaešivari, lomeći više santimentara debele grede, kamenje, pivske boce i dr. Posebno spektakularne bile su borbe sa bikovima, gde je pokazao kako goloruk čovek može da savlada ove snažne i goropadne životinje. Svet je tada zaista bio u prilici da vidi veliku snagu Ojame i njegovog karatea. On se uspešno dokazao i na japanskim prvenstvima (1947. godine) pobeđujući svoje protivnike bez mnoge muke.

„Masutacu Ojama je 1985. godine bio pozvan od strane FBI i američke vojne akademije Vest Point da održi niz predavanja i seminara na temu kjokušinkai karate-doa.

[Simic:284] Pored takmičenja, seminara i predavanja, Ojama se bavio i pisanjem.

Autor je nekoliko interesantnih i bogato ilustrovanih knjiga u kojima on i njegovi sledbenici demonstriraju tajne karate veštine ( Šta je karate, Esencijalni karate, Ovo je karate, Kjokušin put). »Život i delo ovog učitelja su svedočanstvo o tome kako disciplinovani duh i jaka borilačka sigurnost pomeraju granice fizičkih i psihičkih mogućnosti čoveka. Napornim treningom i složenom mentalnom praksom, Ojama je demonstrirao svoj nepopustljiv karakter, borilački duh, oštru tehniku i ubitačnu moć karate udarca. On i njegovi sledbenici, neguju sopstvenu stilsku kreaciju, KJOKUŠINKAI – KARATE-DO, predstavljaju uspešnu sintezu hrabrosti, upornosti i discipline sjedinjene sa sjajnim borilačkim umećem.«[Simic:284]

Termin kumite, u svom izvornom značenju, odnosi se na borbu između dva suprotstavljena protivnika. Karate borba je realna borba. U njoj se u datom momentu suprotstavljaju dva znanja, dve ideje, dva hobitusa. U psihološkom smislu, realnost borbe zasniva se na ostvarenju lične superiornosti i dominacije nad namerama i strategijama protivnika. Nametnuti protivniku svoj ritam i način rasuđivanja nije lako, ali majstorstvo na borilačkom putu, upravo zahteva takvu vrstu podviga.

U karate borbi, pojedinac, demonstrirajući borbenu veštinu kroz telesne pokrete, takođe demonstrira veštinu svog duha. Mir unutar sopstvenog duha je ono što poražava protivnika, dok je tehnički momenat pratilac mentalnih aktivnosti i instiktivnih reagovanja. Rastrzan i isfrustriran borac, u čijem umu je nespokoj obitava, u borbi je izgubljen i na samom početku poražen.

Dubina borčevog mira određuje konačni ishod borbe. Stanje duha i mirnoća uma su nadgradnja koja istinskog majstora karate–doa odvaja od mnoštva drugih individua.

Ne razmišljajući o pobedi ili porazu, ne razmišljajući o udarcu ili zahvatu, bez ideje i svesne namere, borac se prepušta instiktivnom reagovanju, nastalom kao proizvod obuke i iskustva. Kroz takav vid borbe, on ostvaruje sebe u stanju visoke sabranosti i uvežbanosti, a sam protivnik gubi važnost. Zapravo, protivnik je tu kao sredstvo pomoću koga će on demonstrirati svoje znanje stečeno kroz treniranje. Borba karate-doa je u fizičkom smislu je borba golim rukama i nogama. Karate-do je

kompleksna veština. Ona osim tehničke uvežbanosti zahteva visok nivo morala pojedinaca. Udarci rukama i nogama čine snažna oružija, a njihova nekontrolisana primena može izazvati niz neželjenih efekata. Zbog te činjenice, sledbenici karate veštine moraju biti nenasilno orijentisani i ispunjeni opreznim i zdravim rasuđivanjem.

Specifičnost kjokušinkai stila se ogleda se i u test borbi sa velikim brojem protivnika. Borba sa 40, 50 i 100 protivnika koji se jedan za drugim smenjuju, predstavlja test vrhunske izdržljivosti borca.

Odmorni i utrenirani borci predstavljaju ogroman izazov za pojedinca, koji je na svom putu borilačkog umeća odlučio da upozna sebe sa svojim snagama, slabostima i manama. Nepokolebljiv karakter, čvrst duh i visok stepen kondicionih i fizičkih sposobnosti, uz jaku tehničku bazu i borilački instinkt, čine osnovni sadržaj neophodan za uspešnu realizaciju testa.

Poreklo ovog načina provere vlastitih sposobnosti datira još iz vremena čuvenog japanskog mačevaoca Mijamoto Musašija (1582-1645). Postoji predanje koje ukazuje da je Musaši u jednom od svojih brojnih okršaja bio izazvan i suočen sa celom mačevalačkom školom Jošioka. Musaši se sam borio protiv sto mačevalaca. Krajnji ishod borbe bio je katastrofalan po kompletno članstvo mačevalačke škole Jošioka.

Borba sa sto protivnika je najteža kjokušinkai disciplina gde se borac bori po 2 minuta punim kontaktom do nokauta u 100 uzastopnih rundi sa različitim borcima. Borac mora da pobeđi preko 60 borbi, a ukoliko neku borbu izgubi nokautom ne može da nastavi da se takmiči. Treba istaći da ovakav metod borilačke izdržljivosti nije namenjen širem broju učenika i da zbog svoje složenosti zahteva samo izuzetno fizički i mentalno spremne pojedince.

Zabeležno je da samo šesnaestorica uspešno odradilo ovaj test. Masutacu Ojama je imao 300 borbi u roku od 3 dana.

Ovaj deo treninga i vežbanja su već davno izbačeni iz mnogih drugih karate stilova zbog toga što su veoma teški i potrebno je mnogo vremena da se oni dobro uvežbaju. Kjokušinkai je jedan od retkih stilova koji je tamešivari zadržao od prvog pojasa pa sve do najviših majstorskih nivoa. Test tamešivari nije samo bitan za polanje već on predstavlja i sastavni deo takmičenja. Tamešivarijem se proverava se prodornost i jačina udarca kjokušinkai karatiste. Da bi karatista mogao da radi tehniku tamašivarija mora dobro uvežbati tehniku i dobro pripremiti (ojačati, očvrstnuti) određeni deo tela kojim se tehnika izvodi. Tehnika tamešivarija se najčešće izvodi rukom, nogom ili glavom (atemi). Daske koje se lome na polaganjima napravljene su od borovine dužine 33 cm, širine 21cm, i 24 mm debljine. Na polaganju za majstorsko zvanje kandidat lomi 5 ploča. U slučaju da je opeka (crep) lomi se 12 crepova. Ploče se lome u 4 različite tehnike:

1. seiken-stisnutom pesnicom
2. shuto- ruka ispružena, blago savijena sa pravim i čvrsto stegnutim prstima
3. hiji-lakat
4. sokuto-peta

Posle izvođenja tehnike karatista seda u položaj seiza. Lomljenje glavom

radi samo ako karatista želi odnosno ako smatra da je dovoljno dobro ojačao tu udarnu površinu (atemi). Masutatsu Oyama je rekao " karate tehnika bez tamešivaria isto je što i voćka koja ne donosi plod". I zaista glavna odlika i prepoznavanje kjokušinkai karatista je po tehnikama tamešivarija. Pored ovih standardnih načina izlođenja rade se još u praksi lomljenje drvenih palica,

lomljenje grlića od pивske flaše a da se flaša i nepomeri. Masutatsu Oyama je radi tamašivari odkidanjem biku roga udarcem šuto, i lomljenje cigala.

### **3. POJAM PREDUZETNIŠTVA U BORILAČKIM SPORTOVIMA NA PRIMERU FULL CONTACT KYOKUSHINKAI SAVEZA SRBIJE**

Uspešan preduzetnik je ličnost koja prepoznaje šansu, koja ima znanja, iskustva i veštine da kreira efikasnu organizaciju koja će tu šansu da iskoristi i materijalizuje. Preduzetnik je hrabar, odlučan, spreman da preuzme rizik i da se suoči sa izazovima koje donosi vreme. Inovator, lider, menadžer koji ima proaktivan stav prema budućim događajima, koji ima izraženu težnju za velikim ostvarenjima i sposobnost da se nadmeće sa konkurencijom. Preduzetnik je i motivator, koordinator, organizator. Preduzetnik, po Piteru Drakeru (Peter Drucker), traži promene, reaguje na njih i koristi ih kao mogućnosti. Dakle, onpravovremeno i efikasno reaguje na promene, ali ih i kreira. Bez obzira da li je reč o preduzetniku vlasniku biznisa ili preduzetnicima koji realizuju svoje ideje unutar velikih poslovnih sistema, uspešan preduzetnik jesvakako osoba koja poseduje sposobnost iznalaženja novih poslovnih mogućnosti takvi ljudi su danas na čelu Full contact kyokushinkai saveza Srbije.

Preduzetništvo ima za glavni cilj stvaranje nove vrednosti pokretanjem i razvojem novih preduzeća i predstavlja bitan faktor proizvodnje, tako da je teško zamisliti razvijeno društvo bez ljudi koji vode i organiziraju ekonomski život. Preduzetništvo uključuje sve delatnosti usmerene na ulaganje i kombinaciju potrebnih resursa, širenje na nova tržišta, stvaranje novih proizvoda, novih potrošača, novih tehnologija i tehnoloških rešenja. Preduzetništvo je u neposrednoj vezi sa raspoloživim resursima, jer od raspoloživih resursa, ljudske kreativnosti i inovativnosti, zavisi nivo proizvodnje određenih proizvoda i usluga, kao i nivo zadovoljenja ljudskih potreba. Moderna definicija preduzetništva opisuje preduzetništvo kao sposobnost kretanja i stvaranja vizije praktično ni iz čega, kao ljudski i kreativan čin, kao primenu energije za iniciranje i izgradnju preduzeća ili organizacije i kod preduzetništva je bitno:

- Prilika za kreiranje vlastite sudbine - posedovanje sopstvenog preduzeća omogućava preduzetnicima nezavisnost.
- Prilika za različitost - preduzetnici pokreću vlastito poslovanje, jer vide priliku za stvaranje različitosti u stvarima važnim za njih.
- Prilika za postizanje sopstvenog punog potencijala – preduzetnicima njihov posao postaje instrument za igru i samodokazivanje.
- Prilika za ubiranje visokih profita - iako novac nije primarna vodilja većine preduzetnika, profit koji oni svojim poslovanjem mogu ostvariti predstavlja važan motivacioni faktor.
- Prilika za doprinos društvu i priznanje za vlastite napore - vlasnici preduzeća često su među najuglednijim članovima u svojoj zajednici.
- Prilika za rad na onom što vole i što ih zabavlja – mnogo vlasnika malih preduzeća uspeh su ostvarili iz razloga, jer rade ono što vole i što ih zanima.

Sve gore navedene stvari ako su dobro isplanirane mogu je brzo i efikasno primeniti u praksi i dati dobre rezultate. Naš Zakon o sportu takođe definiše preduzetništvo kao: Preduzetnici u sistemu sporta

Pravni položaj preduzetnika u sistemu sporta regulisan je odredbama članova 95. do 97. Zakona o sportu („Sl.glasnik RS”br.24/2011,99/2011).

Na samostalno obavljanje sportske delatnosti primenjuje se Zakon o privrednim društvima („Sl.glasnik RS”br.36/2011,99/2011), ako zakonom o sportu nije drugačije predviđeno. Prema članu 13. Zakona, vrhunski sportista (rangiran kao takav u skladu sa Nacionalnom kategorizacijom sportista) može se profesionalno baviti sportskim aktivnostima i delatnostima u individualnim sportovima određenim šifrom 93.19, prema Uredbi o Klasifikaciji delatnosti, pored ostalog, i kao samostalni profesionalni sportista-preduzetnik. Preduzetnik u sistemu sporta može se, kao i sportsko privredno društvo, baviti poslovima posredovanja prilikom prelaska sportiste iz jedne u drugu sportsku organizaciju ako ispunjava uslove za obavljanje ove delatnosti, propisane članom 96. Zakona. Preduzetnik iz člana 97. Zakona o sportu dobit ostvaruje obavljanjem, kao pretežne, delatnosti sportskog osposobljavanja, sportskog usavršavanja i omogućavanja sportskog vežbanja trećim licima, određene šifrom 85.51, prema Uredbi o Klasifikaciji delatnosti (škole tenisa, fudbala, fitnes centri, kampovi i sl.) i u poslovnom imenu (nazivu) ne može koristiti reč „klub” ili ”savez”.

Veliki broj autora smatra da se preduzetništvo vezuje za poslovne aktivnosti sa visokom dozom rizika. Preduzetnici iz rizika koji prihvataju uvek očekuju određenu satisfakciju i nadoknadu u vidu profita. Prema tome preduzetništvo mora biti zasnovano na “svrsihodnim inovacijama”.

U takvim situacijama, rizik je važan kao faktor budućeg biznisa je kontrolisan i sveden na najmanju moguću meru. Preduzetnik koji pokreće sopstveni biznis, baziran na iskustvu iz iste privredne grane ili iste društvene oblasti, ima velike šanse da stekne konkurentsku prednost na tržištu. Zato, nije slučajno što ljudi iz sporta, po pravilu bivši sportisti, u najvećem broju slučajeva pokreću preduzetničke biznise, upravo, u industriji sporta. I u našoj praksi, vlasnici novosagrađenih sportskih objekata, balon hala, spa i rekreativnih centara, teretana, sportskih škola i posebnih sportskih programa su, uglavnom, nekadašnji sportisti, treneri ili sportski radnici. Svaki od ovih preduzetničkih poduhvata je, umnogome, baziran i na autentičnom sportskom iskustvu.

#### **4. ZAKLJUČAK**

Biti konkurentan na globalnom tržištu znači izaći maksimalno u susret potrošaču po pitanju kvaliteta proizvoda i usluge, i to brže od ostalih rivala sa tržišta. U novim i znatno izmenjenim uslovima poslovanja ne postoji jedno pravo i univerzalno ponašanje za sve učesnike na tržištu, već se od menadžmenta očekuje da na bazi temeljne analize kritičnih faktora poslovanja definiše strategiju koja je u datim okolnostima dobitna.

Iako je prošlo više od jedne decenije od njegove smrti, Kjokušinkai karate sistem je, uprkos podelama, nastavio da se razvija, zadobijajući na popularnosti. Posebnu popularnost, kao efikasni sistem borbe namanjen svim uzrastnim kategorijama oba pola, stekao je na zapadu. Kjokušinkai karate zahteva kontinuirano učenje ukoliko želimo da napredujemo, dan za danom, godinu za godinom da bi postali pravi kjokušinkai majstori. Majstorstvo se ne pokazuje samo na strunjačama već i u svakom drugom segmentu života. Nadam se da smo uspeli da sam bar malo pokažemo kako kjokušinkai karate nastao kao borilački sistem i dobro osmišljeno preduzetništvo utiče na njegovo širenje i razvoj ovog borilačkog sistema kod nas.



## Reference

1. Kastratović, E.(2006): Osnove menadžmenta sa menadžmentom u sportu, FMS, Beograd
2. Oyama, M.(1972): Kyokushinkai Way, Tokyo.
3. Oyama, M.(1979): Karate, Mladost, Zagreb.
4. Oyama, M.(1972): Kyokushinkai Way, Japan Publications, INC, Tokyo.
5. Oyama, M.(2005): Kyokushinkai put, Beograd, Metaphysica.
6. Simić, N (2005): Karate do, SIA, Beograd
7. Stoner, Dž.A.F.,Friman,R.E.,Gilbert,Jr.D.R ( 2001):Menadžment; Želnid, Beograd
8. Tomić, M. (2002): Marketing u sportu, Astimbo,Beograd
9. Tomić, D.(2003): PR u sportu, SIA, Beograd

## SAJTOVI:

<http://www.masutatsuoyama.com/thoughts.htm>  
<http://www.masutatsuoyama.com/100mankumite.htm>  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Kyokushin>  
[http://en.wikipedia.org/wiki/100\\_man\\_kumite](http://en.wikipedia.org/wiki/100_man_kumite)

## RANGIRANJE RAZVOJNIH PROJEKATA GAMZIGRAĐSKE BANJE

*MSc Biljana Ilic, PhD Dragisa Stanujkic, Mr Nebojša Simeonović*  
Faculty of management, Zajecar, Park forest Kraljevica, 19000  
biljana.ilic@fmz.edu.rs

**Apstrakt:** Rangiranje projekata, odnosno razvojnih pravaca predstavlja složen zadatak poslovnih poduhvata i operacija. Stalne promene u okruženju dovode do toga da se projekti sve više posmatraju kao strateške aktivnosti organizacije, što zahteva odgovarajući pristup u upravljanju istim. Polazeći od činjenice da se u svakoj organizaciji realizuje veći broj projekata, današnje shvatanje upravljanja sve više je usmereno ka strategijskom projektnom menadžmentu. Posmatran kao novi pristup u razvoju projektnog menadžmenta, projektni menadžment uvodi potrebu da se projektom upravlja u skladu sa strategijom organizacije, sa ciljem da se realizacijom projekta doprinese ostvarenju opštih ciljeva organizacije. Metode Višekriterijumskog Odlučivanja (MCDM) se često koriste kao podrška projektnom menadžmentu. U radu je akcenat stavljen na rangiranje strategijskih projekata za razvoj Gamzigradske banje, turističkog mesta u Istočnoj Srbiji. Projekti su rangirani ELECTRE metodom, kao glavnom i AHP metodom prilikom određivanja težine kriterijuma, kao pomoćnom metodom Višekriterijumskog Odlučivanja.

**Ključne reči:** rangiranje projekata, MCDM, ELECTRE metoda, AHP metoda, Gamzigradska banja.

## RANKING DEVELOPMENT PROJECTS OF GAMZIGRAD SPA

**Abstract:** Choosing and ranking projects are complex tasks in business operations. Constant changes in the surroundings cause the projects be more increasingly considered as strategic activities of a company, which demands appropriate approach to managing the project. Having in mind the fact that each company realizes a certain number of projects, current consideration of project managing is being increasingly directed to strategic project management. Ranking of projects considers Multiple-Criteria Decision Making (MCDM) as a very popular way to support project management. The paper deals with proposed projects for development of the tourist resort of Gamzigrad spa in Eastern Serbia and its thermo-mineral wells. The projects are ranked by application of the ELECTRE method, as major method and by application of the AHP method, as ancillary method to determine the weights of criteria.

**Key words:** project ranking, MCDM, ELECTRE I method, AHP method, Gamzigrad spa.

### 1. INTRODUCTION

Management is the sum of the activities of management team, that are used to direct the projects activities from the beginning of process to final goals, in other word consumers (users, customers, clients) in a way to make a profit. Modern management encompasses all aspects of modern business,

and also involves good managing at all levels of business processes. If we take into account the fact that human activity in the past few decades has undermined the natural balance, modern management should be the one that properly and sustainably manage natural resources. Great potential for development of both managing and protection of natural values lies in using up renewable energy resources[1]. The Gamzigrad spa is one of the important Serbian tourist destination. The paper presents the possibility of finding adequate solutions for strategic selection between several projects for development strategies of Gamzigrad spa, applying the ELECTRE method, as major and AHP method as ancillary method to determine the weights of criteria.

## 2. MULTI-CRITERIA DECISION MAKING - ELECTRE METHOD

Multi Criteria Decision Making (MCDM) is one of the most well known branches of decision making[2]. According to many authors, such as Zimmerman, MCDM is divided into Multi-Objective Decision Making (MODM) and Multi-Attribute Decision Making (MADM). MODM studies decision problems in which the decision space is continuous. MADM concentrates on problems with the discrete decision spaces. Besides Zimmerman many authors have discussed MCDM methods in the papers and example of that are reviews include: [3-7] The concept of MCDM refers to situations when there is making a number of conflicting criteria. However, MCDM has its bad side, that is the need to use much more complex mathematical models for solving multi-criteria problems [8]. The ELECTRE method (**EL**imination and **ET** Choice **T**ranslation **RE**ality) was made up by Bernard Roy, 1971. There are a few versions of this method [9]. ELECTRE I is used for determining partial order of alternatives, while the ELECTRE II method is used for complete arrangement of the assembly of alternatives. The ELECTRE III and IV are the methods of higher rank. To select the ELECTRE I method for evaluating the projects for development of Gamzigrad spa, a number of specific factors were influential. For the start, preferences in ELECTRE methods are modelled by using binary outranking relations,  $S$ , whose meaning is "at least as good as". Considering two actions  $a$  and  $b$ , four situations may occur [10]:

1.  $aSb$  and not  $bSa$ , i.e.,  $aPb$  ( $a$  is strictly preferred to  $b$ ).
2.  $bSa$  and not  $aSb$ , i.e.,  $bPa$  ( $b$  is strictly preferred to  $a$ ).
3.  $aSb$  and not  $bSa$ , i.e.,  $aIb$  ( $a$  is indifferent to  $b$ ).
4. Not  $aSb$  and not  $bSa$ , i.e.,  $aRb$  ( $a$  is incomparable to  $b$ ).

At the very beginning of a process of ELECTRE method, it is necessary to define the initial decision matrix. The general form of the initial decision matrix is shown on table 1. Beyond that, it should be quantified matrix via the linear scale. The linear scale usually has values ranging from 0 to 10 for estimating the importance of criteria. In the paper, the following grades of criteria are used: 1- very low, 3 – low, 5 – average, 7 -high and 9 –very high. The first step involves calculating normalized decision matrix via adequate formulas (3, 4) by which normalized elements are calculated. The formula 3 is applied to the attribute of type max, while the formula 4 is applied to the attribute of type min. Each element of a vector columns from the normalized decision matrix, is divided by its norm[11].

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad (3)$$

$$n_{ij} = 1 - \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad (4)$$

The second step involves calculated weighted normalized matrix, where the decision-maker actively participates in the procedure of solving the problem by determining the preference, that is the weight of user's criterion (formula 5) [8].

$$TN = T \bullet N \quad (5)$$

In the paper, it is the section where the Analytical Hierarchical Process (AHP) method is applied, so that by comparing in pairs, on the basis of opinion of three experts, it is possible to get more exact determination of criteria weights. The AHP method was developed at the start of the 1970's, by Thomas Saaty (Saaty, 1980). It is a useful tool in decision-making analyses at solving problems in which a pretty large number of decision-makers participate. The third step of the ELECTRE method, there are determined the assemblies of agreement and disagreement. This step compares all pairs of the analyzed actions on the basis of value of elements from weighted normalized matrix[11]. There, we compare the pairs of actions  $p$  and  $r$ . Firstly, it is determined the assembly of agreement  $S_{pr}$  for the actions  $a_p$  and  $a_r$  (actions mark the alternatives), made up of all criteria, for which the action, or alternative  $a_p$  is more desirable than the alternative, or action  $a_r$ , that is shown in formula[8].

$$S_{pr} = \{j \mid x_{pj} \geq x_{rj}\} \quad (6)$$

$$NS_{pr} = J - S_{pr} = \{j \mid x_{pj} < x_{rj}\} \quad (7)$$

Then, it is formed the complementary assembly of disagreement –  $NS_{pr}$ , by using the following formula 7. In the fourth step, it is defined the matrix of agreement on the basis of the assembly of agreements. The elements of the matrix of consent are the indices of agreement, and they are calculated as a sum of weights of criteria belonging to certain assemblies of agreement. Based on the assembly of agreement, it is determined the matrix of agreement MS. For calculating the values of the matrix, it is used the formula 8 [8]. The fifth step refers to determining the disagreement matrix on the basis of the assembly of disagreements. The elements of the matrix are the indices of disagreement, determined by the formula 9 [8].

$$S_{pr} = \sum_{j \in Spr} t_j \quad (8)$$

$$ns_{pr} = \frac{\max_{j \in NSpr} [tn_{pj} - tn_{rj}]}{\max_{j \in J} [tn_{pj} - tn_{rj}]} \quad (9)$$

In the sixth step it is determined the matrix of agreement domination, on the basis of the value of so-called threshold of agreement index (the average index of consent) - which can be also defined as average index of agreement - **PIS** (10) [11].

$$PIS = \sum_{p=1}^m \sum_{r=1}^m \frac{S_{pr}}{m(m-1)} \quad \text{where } p \neq r \quad (10)$$

The matrix of disagreement domination (step seven) is calculated on the basis of the average index of disagreement, as it is analogous to the matrix of agreement domination [8]. First, it is calculated the average index of disagreement – PINS (11) [11]

$$PINS = \sum_{p=1}^m \sum_{r=1}^m \frac{ns_{pr}}{m(m-1)} \quad \text{where } p \neq r \quad (11)$$

The step eighth determines the matrix of aggregate domination. The elements of this matrix are equal to the product of the elements on definite position in matrices of agreement and disagreement domination (12) [11].

$$mad_{pr} = msd_{pr} \cdot mnsd_{pr} \quad (12)$$

Finally, in the ninth step, less desirable actions are eliminated, while one or more alternatives is/are sorted out as most desirable. The matrix of aggregate domination gives partial preferred order of actions. Therefore, the ELECTRE method I provides a partial order of actions.

#### 4. THE ELECTRE METHOD IN PROJECTS RANKING OF GAMZIGRAD

Gamzigrad spa is the little village of termomineral well, settled in Eastern Serbia. Taking into consideration degree of utilization of the existing facilities, we should point the fact that business operations of Gamzigrad spa is based on relatively modest capacities of a hotel „Kastrum“.

Table 1.2 - Values of criteria and project

<b>Criteria</b>	<b>F</b>	<b>SD</b>	<b>SC</b>	<b>RM</b>	<b>EN</b>
<b>Project</b>	min	min	max	min	max
<b>Healthy (P<sub>1</sub>)</b>	200,000	250,000	high	average	v. high
<b>Sports (P<sub>2</sub>)</b>	70,000	90,000	v. high	average	high
<b>Recreative (P<sub>3</sub>)</b>	60,000	70,000	v. high	low	v. high
<b>Country (P<sub>4</sub>)</b>	120,000	140,000	high	low	high
<b>Congress (P<sub>5</sub>)</b>	40,000	60,000	high	low	v. high

The paper emphasizes the choice of the best alternatives at making adequate decisions for the development of the geo-thermal well, as a renewable energy resource. To make good possibilities for future development of the Gamzigrad spa, a group of experts made up a list of projects, that could be acceptable relating to financial and other criteria. The table 1.2 shows the values of five projects and five criteria that were using for selecting optimum development project of Gamzigrad. The following five development projects have been defined and accepted: Health tourism, Sport tourism, Recreational tourism, Rural tourism, Congress tourism. Each project or the alternative for future development strategy, was defined by its attributes, that is, appropriate criteria. After talk with the Management team, the following five criteria (with some attributes shown in brackets) were defined for evaluation of the projects:

1. FI financial investments;
2. EN (the environment)
- 3.. SD (solution delivery);
4. SC (strategic contribution);
5. RM (risk management) it is necessary to lessen risk to its minimum.

Majority of criteria were divided into simpler measures of well-defined attributes, combined in the way that a result for each project and each criterion could be obtained. On the basis of the table 1.2, it was created the initial decision matrix, shown on table 1.3.

Table 1.3 - Initial decision matrix

<b>Criteria</b>	<b>F</b>	<b>SD</b>	<b>SC</b>	<b>RM</b>	<b>EN</b>
<b>Project</b>	min	min	max	min	max
<b>P<sub>1</sub></b>	200,000	250,000	7	5	9
<b>P<sub>2</sub></b>	70,000	90,000	9	5	7
<b>P<sub>3</sub></b>	60,000	70,000	9	3	9
<b>P<sub>4</sub></b>	120,000	140,000	7	3	7
<b>P<sub>5</sub></b>	40,000	60,000	7	3	9

Table 1.4 - Normalized decision matrix

	F	SD	SC	RM	EN
P <sub>1</sub>	0.790	0.800	0.398	0.570	0.487
P <sub>2</sub>	0.275	0.286	0.511	0.570	0.380
P <sub>3</sub>	0.236	0.222	0.511	0.341	0.487
P <sub>4</sub>	0.472	0.445	0.398	0.341	0.380
P <sub>5</sub>	0.157	0.190	0.398	0.341	0.487

Applying the formulas 3 and 4 [11] using the data from the table 1.3, it was obtained the normalized decision matrix, shown on table 1.4. Applying the formula 5 [11], it is calculated the weighted normalized matrix -TN. In the case of the Gamzigrad, three experts (ecologist, sociologist, economist) were consulted to calculate the weights of criteria. By using of arithmetic mean for the final weights, the mean values of criteria were found, and the same are shown in tables 2.1, 2.2, and 2.3.

Table 2.1 - Weights of criteria – Expert 1

	F	EN	RM	SC	SD	Cr	Wt
<b>F</b>	1	1/7	1/3	1	1	<b>F</b>	0.072
<b>EN</b>	7	1	5	7	7	<b>EN</b>	0.580
<b>RM</b>	3	0.200	1	3	3	<b>RM</b>	0.188
<b>SC</b>	1	0.143	0.333	1	0.333	<b>SC</b>	0.061
<b>SD</b>	1	0.143	0.333	3	1	<b>SD</b>	0.099

Consistency Ratio (CR) =7,39%

Table 2.2 - Weights of criteria– Expert 2

	F	EN	RM	SC	SD	Cr	Wt
<b>F</b>	1	1/7	1	5	1	<b>F</b>	0.136
<b>EN</b>	7	1	3	7	7	<b>EN</b>	0.539
<b>RM</b>	1	0.333	1	5	3	<b>RM</b>	0.190
<b>SC</b>	0.200	0.143	0.200	1	0.333	<b>SC</b>	0.042
<b>SD</b>	1	0.143	0.333	3	1	<b>SD</b>	0.093

Consistency Ratio (CR) =9,30%

Table 2.3.- Weights of criteria – Expert 3

	<b>F</b>	<b>EN</b>	<b>RM</b>	<b>SC</b>	<b>SD</b>	<b>Cr</b>	<b>Wt</b>
<b>F</b>	1	1/7	1/3	3	1	<b>F</b>	0.091
<b>EN</b>	7	1	5	7	7	<b>EN</b>	0.569
<b>RM</b>	3	0.200	1	5	3	<b>RM</b>	0.204
<b>SC</b>	0.333	0.143	0.200	1	0.333	<b>SC</b>	0.045
<b>SD</b>	1	0.143	0.333	3	1	<b>SD</b>	0.091

Consistency Ratio (CR) =9,50 %

The final values of criteria weights, obtained by calculating the arithmetic mean for each criterion, are shown in table 2.4.

Table 2.4 - Arithmetic mean - weights of criteria

<b>Cr</b>	<b>Wt</b>
<b>F</b>	0.100
<b>SD</b>	0.094
<b>SC</b>	0.049
<b>RM</b>	0.194
<b>EN</b>	0.563
<b>Σ</b>	1

The weighted normalized matrix –TN, is shown on the table 2.5.

Table 2.5 - Weighted normalized matrix - TN

	<b>F</b>	<b>SD</b>	<b>SC</b>	<b>RM</b>	<b>EN</b>
<b>P<sub>1</sub></b>	0.078	0.074	0.020	0.110	0.274
<b>P<sub>2</sub></b>	0.028	0.026	0.025	0.110	0.213
<b>P<sub>3</sub></b>	0.024	0.021	0.025	0.066	0.274
<b>P<sub>4</sub></b>	0.047	0.042	0.020	0.066	0.213
<b>P<sub>5</sub></b>	0.016	0.018	0.020	0.066	0.274
<b>W<sub>Cr</sub></b>	0.100	0.094	0.049	0.194	0.563

Applying the formulas 6 and 7 it is determining the assemblies of agreement - **S** and disagreement - **NS** (table 3). Matrix of agreement – **MS**, for definite values of index is calculated applying formula 8 and it is shown on table 4. The matrix of disagreement – **MNS** is calculated applying formula 9. It is shown on table 5. Matrix of agreed domination - **MSD** is shown on table 6. It is calculated applying formula 10.



Table 3 - Assemblies of agreement (S) and disagreement (NS)

Assemblies of agreement S	Assemblies of disagreement NS
$S_{12} = 1,2,4,5$	$NS_{12} = 3$
$S_{13} = 1,2,4,5$	$NS_{13} = 3$
$S_{14} = 1,2,3,4,5$	$NS_{14} = -$
$S_{15} = 1,2,3$	$NS_{15} = 4, 5$
$S_{21} = 3,4$	$NS_{21} = 1,2,5$
$S_{23} = 1,2,3,4$	$NS_{23} = 5$
$S_{24} = 3,4,5$	$NS_{24} = 1,2$
$S_{25} = 1,2,3,4$	$NS_{25} = 5$
$S_{31} = 3,5$	$NS_{31} = 1,2,4$
$S_{32} = 3,5$	$NS_{32} = 1,2,4$
$S_{34} = 3,4,5$	$NS_{34} = 1,2$
$S_{35} = 1,2,3,4,5$	$NS_{35} = -$
$S_{41} = 3$	$NS_{41} = 1,2,4,5$
$S_{42} = 1,2,5$	$NS_{42} = 3,4$
$S_{43} = 1,2,4$	$NS_{43} = 3,5$
$S_{45} = 1,2,3,4$	$NS_{45} = 5$
$S_{51} = 3,5$	$NS_{51} = 1,2,4$
$S_{52} = 5$	$NS_{52} = 1,2,3,4$
$S_{53} = 4,5$	$NS_{53} = 1,2,3$
$S_{54} = 3,4,5$	$NS_{54} = 1,2$

Table 4 - Matrix of agreement - MS

0	0.757	0.563	0.612	0.612
0.437	0	0.049	0.806	0.049
1	1	0	1	0.806
0.437	0.757	0.194	0	0.243
1	0.951	0.951	1	0

Table 5 - Matrix of disagreement - MNS

0	0.840	1	0.725	1
1	0	1	1	1
0	0	0	0	1
1	0.045	1	0	1
0	0.092	0.708	0	0

Table 6 - Matrix of agreed domination - MSD

0	1	0	0	0
0	0	0	1	0
1	1	0	1	1
0	1	0	0	0
1	1	1	1	0

Table 7 - Matrix of disagreed domination - MNSD

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
1	1	0	1	0
0	1	0	0	0
1	1	0	1	0

The matrix of disagreed domination – MNSD is shown on the table 7. The elements of the matrix are calculated by formula 11. The next step is determining the aggregate domination matrix – MAD (matrix of aggregate domination). In this case, the matrix has the values, shown on table 8. The final and last step of the ELECTRE method, matrix of aggregate domination is calculated applying formula 12.

Table 8 - Matrix of aggregate domination - MAD

P <sub>1</sub>	0	0	0	0
0	P <sub>2</sub>	0	0	0
1	1	P <sub>3</sub>	1	0
0	1	0	P <sub>4</sub>	0
1	1	0	1	P <sub>5</sub>

The last step, by eliminating less desirable projects, led us to the following recommended projects [12], that are shown in table 9. In the case of ranking projects of Gamzigrad, it has been allocated that the projects P<sub>1</sub> and P<sub>2</sub> do not dominate, while the project P<sub>4</sub> dominates under the project P<sub>2</sub>. However, projects P<sub>3</sub> and P<sub>5</sub>, dominate under the projects P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> and P<sub>4</sub>, which means that these two projects, P<sub>3</sub> and P<sub>5</sub>, are the appropriate.

Table 9 - Final ranks of projects

P <sub>3</sub> → P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> , P <sub>4</sub>	<b>Dominate under P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>4</sub></b>
P <sub>5</sub> → P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> , P <sub>4</sub>	<b>Dominate under P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>4</sub></b>
P <sub>2</sub>	Do not dominate
P <sub>4</sub> → P <sub>2</sub>	Dominate under P <sub>2</sub>
P <sub>1</sub>	Do not dominate

## 5. CONCLUSION

At the end, it can be said that the application of the ELECTRE method, as a pilot method, for ranking smaller projects for development of Gamzigrad spa, was relative successful. The whole process could be called a kind of "test of common sense." It means that the decision makers accepted both the process of ranking and the issue. Approach of the ELECTRE method, besides the ranking project, also separates objective components from subjective ones. The performances – influences of each project on five criteria – are objective and should be separated from the preferences of the decision makers. The further question can be defined on the next way: between the two projects that have applied in the ELECTRE method as acceptable, which one is better? If we take into account the Financial criterion, then the development strategy of Gamzigrad spa should be based on Congress tourism, because the investments in this project are lower than the investment of the project Recreative tourism. Therefore, the project of Congress tourism is economically better than the others. In the experts' opinion and on its rank in the selected method, beside the least investment, this project, requires the shortest time of realization. But, the problem of final ranking of these two projects can be discussed in some other research, with different aspects of the scientific method.

## References

- [1]Magdalinović N. (2007), Upravljanje prirodnim resursima, Bor, 2007
- [2] Zimmermann, N. E., & Kienast, F. (1999). Predictive mapping of alpine grasslands in Switzerland: species versus community approach. *Journal of Vegetation Science*, 10(4), 469-482.
- [3]Pohekar, S. D., and M. Ramachandran. "Application of multi-criteria decision making to sustainable energy planning—A review." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 8.4 (2004): 365-381.
- [4]Mendoza, G. A., and H. Martins. "Multi-criteria decision analysis in natural resource management: a critical review of methods and new modelling paradigms." *Forest ecology and management* 230.1 (2006): 1-22.
- [5]Ananda J., and G. Herath. "A critical review of multi-criteria decision making methods with special reference to forest management and planning." *Ecological Economics* 68.10 (2009): 2535-2548.
- [6]Hobbs B. F., and Graham TF Horn. "Building public confidence in energy planning: a multimethod MCDM approach to demand-side planning at BC gas." *Energy policy* 25.3 (1997): 357-375.
- [7]Adler N., L. Friedman, and Z. Sinuany-Stern. "Review of ranking methods in the data envelopment analysis context." *European Journal of Operational Research* 140.2 (2002): 249-265.
- [8]Nikolić M. (2009), Metode odlučivanja, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „MihajloPupin, Zrenjanin
- [9]Roy B. (1968), Classement et choix en présence de critères multiples (la méthode ELECTRE), *RIRO*, 8, 57-75.

- [10]Lahdelma R., Pekka Salminen, and Joonas Hokkanen. "Using multicriteria methods in environmental planning and management." *Environmental management* 26.6 (2000): 595-605.
- [11]Mitevska N. (2005), Teorija odlučivanja, Teh. fakultet, Bor
- [12]Cupic M., Tummala R. (1997), Savremeno odlučivanje: metode i *primena*, Fak. Organ.nauka, Beograd

## STRATEGIJSKI MENADŽMENT VANREDNIH SITUACIJA

*Dusko M. Tomic*

*Fakultet primenjene bezbednosti, Univerzitet Educons Sremska Kamenica*

### **Izvod**

Upravljanje je ciljno usmereno uređenje društvenih odnosa i sukoba koji se nalaze u njihovom temelju pomoću pouzdanih i trajnih mera i institucija, umesto neposredne primene moći i sile. Upravljanje je poželjno ako neuređeno ponašanje ima posledice koje su štetne za interese većine učesnika, ili za interese trećih. Upravljanje je u suštini usmereno ka četiri cilja koji su izgrađeni u demokratskim državama blagostanja u sledećem istorijskom sledu: na unutrašnji i spoljašnji mir (bezbednost), na civilno konstituisan osećaj zajedničke pripadnosti koji omogućava političku državu (identitet), na demokratsku proceduru odlučivanja (legitimitet) i na od svih strana prihvaćenu ravnotežu između ekonomske efikasnosti i pravičnosti raspodele (socijalno blagostanje).

Savremene političke institucije i uređenja, dakle instrumenti upravljanja, odnose se u najvećem broju, i sada kao i ranije, na nacionalnu državu. Još uvek se "o društvu i državi misli, i oni se organizuju i žive kao da su podudarni". To dovodi do smanjenja državne sposobnosti upravljanja, tj. do razgradnje sposobnosti dolaska do politički poželjnih stanja putem nacionalnih mera: od spoljašnjeg ugrožavanja bezbednosti sve manje se može odbraniti i sve manje se može zastrašivati preko napora oko nacionalne odbrane. Ni dalja proizvodnja nuklearnog oružja, ni razaranje ozonskog sloja, ni otopljanje klime ili organizovani kriminal ne sprečavaju se stacioniranjem novih raketa sa više bojevih glava, niti povećanom preciznošću pogađanja cilja. Teško bi bilo uspešno i kejnzijansko upravljanje privredom preko državno pokrenutog istraživanja s obzirom na visoke spoljno trgovinske kvote i osetljiva finansijska tržišta.

Stoga ovladavanje aparaturom političkog odlučivanja u vanrednim situacijama, koji sve više traži kreativnost, umesto nametanja rešenja, izrodio je novi pristup vanrednim situacijama koji možemo determinisati kao strategijski menadžment vanrednih situacija.

***Ključne reci:** vanredne situacije, upravljanje, bezbednost, integrisani odgovor*

### **1. RAZVOJ I KARAKTERISTIKE STRATEGIJSKOG MENADŽMENTA VANREDNIH SITUACIJA**

Evolucija menadžment sistema tokom XX veka odvijala se u četiri različita nivoa u sklopu sagledavanja prevencije vanrednih situacija :

1. Menadžment sistem pomoću kontrole, koji odgovara poznatoj uobičajenoj i stabilnoj promenljivosti sredine. Promena je spora, a budućnost predstavlja ponavljanje prošlosti. Finansijsko planiranje i kontrola, sa kratkoročnom orijentacijom, usmereni su na preduzimanje menadžment kontrolnih aktivnosti, posle činjenice da se nešto dogodilo. Ovaj sistem odgovara stabilnom nivou turbulentnosti sredine organizacije.

2. Menadžment sistem pomoću ekstrapolacije koristi se u uslovi-ma kada je promenljivost sredine organizacije predvidljiva ekstrapolacijom prošlosti. Smatra se da su budućnost i događaji u budućnosti predvidljivi ekstrapolacijom trendova prošlosti. Ovaj sistem odgovara drugom reaktivnom nivou turbulentnosti okruženja organizacije. Promene su brže (period 1930-1960. g.), ali menadžment organizacija ima pozitivan stav prema prošlosti, probleme rešava kao ranije, na stari način, a na budućnost gleda kao nastavak, tj. ekstrapolaciju prošlosti. Glavni predstavnik ovog menadžment sistema je dugoročno planiranje (Long range planning).

3. Menadžment sistem pomoću anticipacije promena odgovara bezbednosnom okruženju države, odnosno organizacije, čija se budućnost može predvideti. Javljaju se diskontinuiteti u razvoju i funkcionisanju. Diskontinuiteti u razvoju i poslovanju organizacija su još uvek spori i "poznati", tako da dozvoljavaju vremensko predviđanje eksternih faktora, tj. šansi i pretnji i adekvatan odgovor na takve izazove i promene. Kao menadžment sistemi pomoću anticipiranja promena navode se: periodično strategijsko planiranje (Periodic strategic planning) i upravljanje strategijskim pozicijama (Strategic posture management).

4. Menadžment sistemi koji se zasnivaju na fleksibilnom/brzom odgovoru pojavljuju se kao reakcija na povećanje frekvencija promena u okruženju preduzeća i uslove u kojima se mnoge promene razvijaju suviše brzo da bi se moglo primeniti klasično vremensko predviđanje. Radi se o takvim promenama u osamdesetim i devedesetim godinama XX veka, koje označavaju potpune ("nove") diskontinuitete u odnosu na prošlost. Takvim nivoima turbulentnosti okruženja, gde je moguće samo delimično predvideti šanse na bazi istraživanja i kreativnosti menadžment tima, ili čak kada se javljaju nepredvidljiva iznenađenja, odgovaraju različiti menadžment sistemi, odnosno koncepti strategijskog menadžmenta, reč je o pravovremenim (real-time) konceptima strategijskog menadžmenta:

1. kontingentno (viševarijantno) planiranje,
2. upravljanje strategijskim pitanjima,
3. strategijsko upravljanje pomoću slabih signala i
4. upravljanje iznenađenjima.

Osim navedenih pravovremenih (blagovremenih) menadžment sistema, I. Ansoff govori i o tzv. pozicioniranim sistemima koji odgovaraju, uslovima i organizacijama čije se okruženje i budućnost, tj. promene mogu anticipirati (predvideti). Predstavnicima pozicioniranih menadžment sistema su: dugoročno planiranje, povremeno, tj. periodično strategijsko planiranje, i upravljanje strategijskom pozicijom.

Budući da okruženje postaje sve kompleksnije i manje predvidljivo, inovativne (progresivne) organizacije razvile su različite menadžment sisteme koji omogućuju njihovu povećanu spremnost na takve promene. Dugoročno planiranje kao menadžment sistem koji se zasnivao na ekstrapolaciji prošlosti u budućnost danas nema upotrebnost i više se ne koristi u praksi organizacija.

U daljem radu izložiće se suština koncepta strategijskog planiranja i strategijskog upravljanja pozicijom, kao i pravovremenih sistema strategijskog menadžmenta koji odgovaraju višim nivoima turbulencije i kompleksnosti sredine u kojoj organizacije obavljaju svoju širu društvenu misiju.

## 1.2. Strategijsko planiranje

Strategijsko planiranje nastalo je šezdesetih godina XX veka, nešto manje od 10 godina posle dugoročnog planiranja. Može se reći daje podsticaj za nastanak ovog koncepta menadžment sistema bio u saturaciji i padu rasta jednog broja preduzeća. Zasićenost i opadanje rasta u to vreme nisu bili najbolje razumljivi. Radilo se o ubrzanju promena, organizacije su ušle u "doba diskontinuiteta" u kojem prošlo iskustvo nije više bilo dovoljno pouzdan vodič za budućnost.

Georg A. Steiner, veoma značajan autor u oblasti planiranja, predložio je da se strategijsko planiranje posmatra i opisuje sa različitih aspekata da bi se u potpunosti shvatilo.

Prvo, strategijsko planiranje predstavlja donošenje sadašnjih odluka u svetlu njihove budućnosti. Strategijsko planiranje ne znači pravljenje budućih odluka. Odluke se mogu praviti samo u sadašnjosti. Suština formalnog strategijskog planiranja je u sistematskoj identifikaciji šansi i pretnji koje leže u budućnosti. Šanse i pretnje u kombinaciji sa drugim relevantnim podacima (snagama i slabostima) organizacije predstavljaju osnovu za pravljenje boljih odluka za iskorišćenje šansi i izbegavanje pretnji.

Drugo, strategijsko planiranje je proces koji počinje sa utvrđivanjem organizacionih ciljeva, tačnije, usmeravanjem organizacije putem: vizije, misije i razvojnih ciljeva. Prema njima se definišu politike i strategije za njihovo dostizanje (ostvarenje), i razvoj detaljnih planova koji će osigurati da se strategije implementiraju kako bi se ostvarili ciljevi i misija organizacije.

Treće, strategijsko planiranje predstavlja i način života (way of life). Posvećenost strategijskom planiranju znači više od misaonog procesa, intelektualne vežbe, više od propisanog seta procesa, procedura, struktura ili tehnika. Za postizanje najboljih rezultata menadžeri i osoblje (staff) u organizaciji i državi moraju verovati i moraju želeći to da rade u skladu sa svojim mogućnostima.

Četvrto, formalno strategijsko planiranje predstavlja sistem povezanosti tri glavne vrste planova: strategijskog plana, srednjoročnih programa i kratkoročnih budžeta i operativnih planova. U tom smislu G. A. Steiner definiše strategijsko planiranje kao sistematski i više ili manje formalizovan napor sistema na utvrđivanju osnovne svrhe, ciljeva, politike i strategije sistema, kao i razvoj detaljnih planova za implementiranje politike i strategije i ostvarenje ciljeva i osnovne svrhe kompanije.

Strategijsko planiranje orijentisano je na:

- preciznu identifikaciju i ocenu šansi i pretnji iz okruženja,
- identifikaciju i ocenu snaga i slabosti organizacije,
- identifikaciju postojećih i potencijalnih komparativnih prednosti u odnosu na konkurenciju
- definisanje: misije, svrhe, ciljeva, politika i konzistentnosti strategija.

U ravni iznetog strategijski menadžment vanrednih stanja u sebi uvek mora implementirati:

1. nadgledanje promene sredine (eksterne i interne u svim glavnim aspektima tako daleko koliko kompanija razmišlja),

2. identifikacija šansi iz okruženja kako bi se iskoristile, i opasnosti da bi se izbegle,
3. analiza snaga i slabosti sistema, važna pri formulisanju i oceni strategija,
4. formiranje misije i ciljeva,
5. identifikacija strategijskih programa za dostizanje ciljeva bezbednosti sistema,
6. ocena strategijskih programa i izbor onih koji će biti implementirane, i
7. utvrđivanje svih neophodnih menadžerskih procesa potrebnih za pravljenje pouzdanih strategija podesnih za implementaciju.

Strategijsko planiranje postaje nužnost na nivou turbulencije, kada se promene i izazovi u budućnosti ne dešavaju u kontinuitetu već se dešavaju diskontinuiteti u odnosu na prošlost ali takvi diskontinuiteti koji su predvidljivi. Nivo nemira (turbulencije) u okruženju organizacije je veliki i značajan, ali se istraživačkim aktivnostima menadžera mogu predvideti šanse i pretnje za njen dalji razvoj.

U strategijskom planiranju jedan od ključnih kriterijuma u strategijskoj selekciji bio je da nove konkurentske strategije u istorijskom, kao i novim poslovnim područjima, moraju da odgovaraju istorijskim snagama države. I zato je analiza slabosti i jakih strana jedne države ostala prvi korak u strategijskom planiranju.

Istraživačke studije pokazuju da nije dovoljno imati kvalitetnu strategijsku analizu i strategijski izbor, što je predmet strategijskog planiranja, već je potrebno i ostvariti strategijsku promenu. Studije su pokazale da se otpor dešava kada preduzeće napravi diskontinualnu promenu u svojoj strategiji i da se otpor priznaje u spajanju između nove strategije i "istorijske" sposobnosti menadžmenta. Javlja se potreba za strategijskim reagovanjem i upravljanjem sve ubrzanijim promenama. I. Ansoff je tvorac novog koncepta, tačnije konceptata koji to omogućuju. To je strategijski menadžment, kako smo već ranije istakli. Jedan od početnih konceptata strategijskog menadžmenta je upravljanje strategijskim pozicijama (Strategic posture management).

### **1.2.1. Upravljanje strategijskim pozicijama**

Koncept upravljanja strategijskim pozicijama spada u tzv. pozicionirane menadžment sisteme. On odgovara razvoju i poslovanju sistema u uslovima diskontinuiteta koji su predvidljivi (poznati). Ovim konceptom obezbeđuje se upravljanje sistemom pomoću anticipiranja promena. Okruženje države je četvrtog nivoa turbulentnosti, koji ipak pruža mogućnost istraživanja i predvidljivosti pretnji i šansi za dalji uspešan razvoj.

Drugim recima, strategijska pozicija treba da odgovara nivou turbulencije. Strategijska pozicija sistema opredeljuje se prema raznim parametrima: tržišno učešće, finansijska snaga, tehničko-tehnološki nivo, ulazne barijere, frekvencija promena, i dr.

Prema tome, u strategijskom menadžmentu planiranje sposobnosti (funkcionalnih i opšteg menadžmenta) promenama strategijskih pozicija sistema dodaje se strategijskom planiranju.

Strategija i sposobnosti su čvrsto povezani i moraju jedno drugo da podržavaju. Koncept planiranja sposobnosti pojedinih funkcija je dosta poznat i korišćen, dok se opšta sposobnost menadžmenta određuje za sledećih pet međusobno povezanih komponenata:

1. Kvalifikacije i mentalitet ključnih menadžera,



2. Društvena klima (kultura) unutar sistema,
3. Snaga strukture,
4. Sistemi i organizaciona struktura, i
5. Sposobnost opšteg (generalnog) menadžmenta da obavlja menadžerske poslove.

Prema tome, koncept upravljanja stratezijskim pozicijama, pored stratezijskog planiranja (stratezijska analiza i stratezijski izbor), uključuje i stratezijsku promenu, čija efikasnost zavisi od planiranja sposobnosti pojedinih funkcija i opšteg menadžmenta.

### **1.2.2. Kontingentno (viševarijantno) planiranje**

Sa povećanjem turbulentnosti i kompleksnosti okruženja preduzeća, tj. povećanjem frekvencija promena i smanjenjem predvidljivosti budućnosti, države su radile na izgradnji upravljačkih sistema koji će doprineti da se uspešno odgovori takvim izazovima, obezbedi uspeh i osiguraju se od iznenađenja. Razvijali su se različiti koncepti menadžment sistema koji obezbeđuju pravovremene, fleksibilne i brze odgovore.

Kontingentno (viševarijantno) planiranje zasniva se na menadžment pristupu kontingentne teorije (contingency theory). Kontingentna ili situaciona teorija predstavlja menadžment pristup koji je fokusiran na adaptiranje menadžment ponašanja prema posebnim okolnostima organizacije i svakoj datoj situaciji.

Situacioni pristup (contingency approach) menadžmentu naglašava da ono što menadžeri rade u praksi u velikoj meri zavisi od datog niza okolnosti, tj. od situacije. To znači da se na različite situacije mora reagovati na različite načine, a ne na jedan standardan način. U suštini, ovaj pristup ističe "ako-tada" odnose, tj. "ako" postoji situaciona varijabla, "tada" je ovo akcija koju bi menadžer verovatno preduzeo.

Kontingentno planiranje se odnosi na promene koje se mogu desiti u budućnosti. Ovaj menadžment sistem koristi scenario metod, odnosno nastojanje da se izvrši identifikacija seta mogućih budućnosti koje su zasnovane na različitim pretpostavkama o kretanju i promenama ključnih faktora sredine organizacije u budućnosti. To znači da nam kontingentno planiranje omogućava da stvorimo više varijanti plana za različite scenarije budućnosti. Kontingentni planovi, kao proizvod kontingentnog planiranja, omogućuju menadžerima i organizacijama da imaju fleksibilan i brz odgovor na promene kritičnih faktora u poslovanju organizacija. Vrlo bitno je proceniti verovatnoću da li će se neki događaj desiti ili ne.

Kontingentnim planiranjem stvaraju se planovi za različite scenarije, tj. situacije, i na taj način menadžment organizacije zna koje menadžment akcije treba preduzeti u različitim "stvarnim" situacijama, koje donose promene. Na taj način se ostvaruje fleksibilan i brz odgovor na promene i izazove koje nosi budućnost.

Proces kontingentnog planiranja podrazumeva primenu Sokratovog pristupa, tj. da se postavljaju pitanja: „šta ako“ ...?

Razvojem adekvatnih softverskih programa, kao podrške, stvorile su se pretpostavke za uspešnije kontingentno (viševarijantno) planiranje koje je našlo svoju primenu u praksi mnogih organizacija.

Ovim menadžment sistemom ostvaruje se postavka “bolje je biti približno tačan, nego precizno pogrešan”.

### **1.2.3. Upravljanje strategijskim pitanjima**

Već sredinom sedamdesetih godina XX veka, s povećanjem promenljivosti u okruženju, s jedne strane, i smanjenjem predvidljivosti budućnosti, s druge, došlo se do zaključka da ni kontingentni (viševarijantni) planovi nisu dovoljni za takvu budućnost. Države su počele da koriste novi koncept strategijskog menadžment sistema koji je nazvan upravljanje strategijskim pitanjima (Strategic issue management).

Upravljanje strategijskim pitanjima je pravovremeni (realtime) sistem. Ovaj strategijski menadžment sistem je jednostavan za uvođenje i korišćenje i ne zalazi u postojeće strukture i sisteme.

Upravljanje strategijskim pitanjima predstavlja sistematsku proceduru za rano identifikovanje i brzi odgovor na iznenadne promene unutar i izvan sistema. Sastoji se iz:

1. Kontinuirane prisмотрe koja je uvedena nad sredinom biznisom –tehnološkim – ekonomskim – društvenim– političkim trendovima.
2. Uticajni i urgentni trendovi procenjeni su kao ključna strategijska pitanja od strane top menadžmenta na čestim sastancima i kad god je primećena neka nova bitna pretnja ili šansa.
3. Zajedno sa osobljem za planiranje, top menadžment sortira pitanja u jednu od kategorija:  
Veoma hitna pitanja sa dalekosežnim efektima koji zahtevaju hitnu pažnju.  
Osrednje (manje) hitna pitanja sa dalekosežnim efektima koja mogu da se reše u toku sledećeg ciklusa planiranja.
  - Pitanja koja nisu uopšte urgentna, ali zahtevaju kontinuirano nadgledanje (monitoring).
  - Pitanja koja su “lažna uzbuna” (false alarm) i mogu biti “kap” za kasnija razmišljanja.
4. Hitna pitanja dodeljuju se na proučavanje i rešavanje bilo postojećim organizacionim jedinicama, ili kad god je potreban brz odgovor, specijalnim privremenim (operativnim) grupama.
5. Top menadžment rešava pitanja nadgledanjem strategijskih i taktičkih implikacija.
6. Top menadžment stalno drži ažurirane preglede liste pitanja i njihove prioritete.

Kao što se vidi, koncept upravljanja strategijskim pitanjima, kao strategijski menadžment sistem, vrlo je jednostavan, mnogo jednostavniji od koncepta strategijskog planiranja ili upravljanja strategijskim pozicijama.

### **4.2.4. Upravljanje pomoću slabih signala**

Pitanja koja se identifikuju prismotrom, nadgledanjem sredine organizacije, razlikuju se po količini informacija koje sadrže. Neka pitanja se identifikuju odmah kao vidljiva i konkretna, pa ih označavamo kao jaki signali (strong signal issues). Takvi, jaki signali pružaju državama mogućnost da naprave specifične planove kao odgovor i akciju na te signale.

Druga pitanja sadrže netačne i nedovoljne indikacije u vezi s događajima koji će imati uticaj na razvoj i poslovanje organizacije. Ona sadrže slabe signale (weak signals). Slabi signali vremenom sazrevaju i postaju jaki signali.

Problem se javlja kada je nivo turbulentnosti i kompleksnosti sredine organizacije izuzetno visok. tj. kada promene počnu da se dešavaju još brže. Ukoliko organizacija čeka da slabi signali postanu jaki. postoji opasnost da ne reaguje racionalno i da izgubi svoju strategijsku poziciju. To je razlog što se u takvim uslovima visokog nivoa turbulencije i poremećenosti javlja potreba da organizacija počne sa traženjem odgovora dok su signali sredine još slabi.

### **1.2.5. Menadžment iznenađenja**

Budućnost uvek nosi i neizvesnost. Kao posledica toga neke stvari, uprkos najboljim znanjima i veštinama menadžmenta organizacije, pro-maknu i postaju strategijska iznenađenja. Radi se, dakle, o nepredvidljivim iznenađenjima. Krajem sedamdesetih godina XX veka, koristeći rezultate iz studija o vojnim iznenađenjima, organizacije su počele da koriste novi menadžment sistem: upravljanje strategijskim iznenađenjima (Strategic surprise management): Ukoliko organizacije očekuju da će turbulentnost njihove sredine biti visoka, potrebno je da izgrade menadžment sistem: upravljanje strategijskim iznenađenjima.

Strategijska iznenađenja znače:

1. Stvari se dešavaju iznenada: neočekivano.
2. Nametanje novih problema u kojima država ima malo prethodnog iskustva.
3. Nemogućnost odgovora implicira glavni finansijski preokret ili gubitak glavne šanse.
4. Odgovor je hitan (urgentan) i normalni sistemi i procedure ne mogu da se bave time.

Sistem upravljanja strategijskim iznenađenjima ima sledeće bitne elemente:

- a) plan mreže komunikacija u slučaju opasnosti, tj. iznenađenja (emergency communication network).
- b) plan odgovornosti top menadžmenta u slučaju iznenađenja,
- c) plan operativnih (privremenih – taktičkih) grupa i njihove strategijske mreže (Strategic taskforce network).

Karakteristike koncepta upravljanja strategijskim iznenađenjima sastoje se u sledećem:

1. Kada dođe do strategijskih iznenađenja “mreža komunikacija u slučaju opasnosti” dolazi do punog izražaja. Ova mreža prelazi normalne granice organizacije i ostvaruje brzu komunikaciju unutar cele organizacije.
2. U okviru ove mreže određenje centar za dodeljivanje i evaluaciju informacija. Ovaj centar procenjuje ulazne informacije i prenosi ih na delove mreže koji su odgovorni za rešenja.
3. Odgovornost menadžmenta za vreme trajanja opasnosti su sledeće:
  - a) Jedna grupa posvećuje pažnju kontroli i održanju morala u organizaciji.
  - b) Druga grupa zagovara kontinuiranost “biznisa kao obično” uz minimalne smetnje.
  - c) Treća grupa preuzima odgovornost da odgovori na iznenađenja.

4. U poslu sa iznenađenjima strategijska operativna mreža utiče da:

- a) Lideri članovi operativne grupe prelaze normalne organizacione linije i stvaraju strategijske akcione jedinice (ne samo planiranje).
- b) Komunikacija se direktno ostvaruje između operativnih i centralne top menadžment grupe.
- c) Top menadžment formuliše sveobuhvatnu strategiju, određuje odgovornosti za implementaciju i koordinira implementacijom.
- d) Decentralizovane operativne grupe implementiraju njihove komponente nove strategije.
- e) Može da se stvori nekoliko mreža unapred: jedna za bavljenje iznenađenjima na tržištu, drugu za tehnološka iznenađenja, a treću za politička iznenađenja, itd.

5. Članovi operativnih grupa i mreže komunikacija obučeni su za brzo donošenje odgovora na nove probleme, koji podrazumeva-ju kreativnost, analitičke tehnike i timski rad.

6. Mreže su vežbe u uslovima kada nema krize u adresiranim strategijskim pitanjima, ako ona nisu iznenađenja.

Ovaj koncept upravljanja strategijskim iznenađenjima čini suštinu, ali u vrlo skromnoj literaturi iz ove oblasti postoje i drugačiji slični pristupi.

### 1.2.6. Civilno planiranje za vanredne situacije

*Civilno planiranje za vanredne situacije* definiše se kao područje koje pokriva širok spektar delatnosti: pripremu za kontinuirano funkcionisanje društva u slučaju vanrednih situacija nižeg stepena ili drastičnih katastrofa, uključujući i rat. Njen cilj je sprečavanje tehničkih katastrofa (katastrofa izazvanih od strane čoveka), umanjivanje posledica prirodnih nesreća, zaštita stanovništva, nacionalnog bogatstva i okoline.

Termin „Civilno planiranje za vanredne situacije” – *CEP* – teži da bude opšte prihvaćen i sveobuhvatan, tj. da u sebi inkorporira civilnu odbranu i njenom užem i širem značenju.

Izvorno je uloga CEP-a, da obezbedi kontinuirano funkcionisanje upravljanja državom i društvom u vreme rata, nakon pada Berlinskog zida proširena tako da sada uključuje zaštitu stanovništva i materijalnih vrednosti u vanrednim mirnodopskim situacijama – katastrofama i pomoć u kriznim situacijama.

Od tada, a pogotovo od osnivanja Partnerstva za mir, pojam *CEP*-a se intenzivno koristi – vidljivo se šireći

Danas, sistem CEP-a se svuda tretira kao instrument *bezbednosne politike* države. Deo je sveobuhvatne i fleksibilne bezbednosne kooperacije. Izvan nacionalnih granica se bazira na bilateralnoj ili multilateralnoj saradnji, a njegovi instrumenti mogu biti korišćeni u pružanju pomoći za vreme katastrofa širom sveta.

Osnovni način delovanja i rada sistema CEP-a zasniva se na principu da su institucije odgovorne za javno funkcionisanje neke delatnosti u normalnim okolnostima takođe odgovorne za pripreme te delatnosti u vanrednim situacijama.

U organizovanim društvima delovanje CEP-a realizuje se u tri etape:

1. **prevencijom** (otklanjanjem uzroka i motiva svih ugrožavanja u miru i ratu);
2. **odgovorom** na nastala ugrožavanja (kurativnim i operativno-planskim merama i postupcima);
3. **asanacijom i revitalizacijom** nastalih posledica svih vrsta ugrožavanja.

Sistem CEP-a se ostvaruje na svim nivoima organizacije društva. Najviši državni organi zakonodavno regulišu osnovne principe organizacije, prava i obaveze svih učesnika, a ostvarivanje njegovih osnovnih funkcija sprovodi se na nižim nivoima organizacije društva, odnosno na nivou lokalne samouprave.

### 3.1. CILJEVI CEP-a

Širi koncept bezbednosti, prihvaćen u većini država nakon političkih promena krajem osamdesetih godina prošlog veka, promovisao je dva potpuno nova cilja CEP-a:

- jačanje sposobnosti društva da se uspešno nosi s ozbiljnim vanrednim situacijama u vreme mira i
- stvaranje uslova za upotrebu resursa civilne odbrane u međunarodnim humanitarnim zadacima i zadacima promocije mira.

Dakle, težište pripremanja CEP-a premešteno je s ratnih prilika ka rešavanju mirnodopskih kriznih situacija.

Ciljevi CEP-a su različito formulisani, ali se oni uglavnom svode na:

- zaštitu civilnog stanovništva u slučaju rata i u vanrednim mirnodopskim situacijama;
- očuvanje vitalnog snabdevanja stanovništva i oružanih snaga neophodnim proizvodima u vreme katastrofa i rata;
- obezbeđenje kontinuiranog funkcionisanja vlasti i društva u vreme rata i u mirnodopskim kriznim situacijama;
- obezbeđenje kontinuiranog funkcionisanja službi javnih delatnosti (zdravstva, socijalne zaštite, obrazovanja, informisanja, kulture i sličnih);
- umanjene štete katastrofa i rata;
- sniženje ranjivosti, odnosno povredljivosti infrastrukture i vitalno važne industrije u

svim oblicima pretnji i ugroženosti;

- zaštitu i unapređenje kvaliteta životne sredine;
- doprinošenje miru i bezbednosti u svetu.

Ciljevi CEP-a mogu biti formulisani i na osnovu sledećih parametara:<sup>81</sup>

*U odnosu na izvore ugroženosti u opasnosti* pred političkim organima rukovodjenja postavljaju se dva cilja:

- da doprinosi očuvanju mira, odnosno da rat učini manje verovatnim,
- da doprinosi iskorenjivanju i neutralisanju izvora ugroženosti i opasnosti.

Oba ova cilja imaju u stvari isto značenje – prevenciju, odnosno otklanjanje izvora svih opasnosti na koje je moguće preventivno delovati.

*U pogledu bezbednosti* pred političkim establišmentom stoje dva cilja:

- povećati otpornost ljudi i društva na ugrožavanja i opasnosti,
- povišavati i održavati bezbednost ljudi, materijalnih i kulturnih dobara, države i društva.

I ovde je reč o preventivnim ciljevima, kojima se doprinosi da opasnosti, i u slučaju da se pojave, ne postizu razorne efekte koje bi inače postizale. Do toga se dolazi pre svega dobrim preventivnim pripremama stanovništva, državnih organa i organa lokalne samouprave, privrednih institucija i optimalnom organizovanošću svih učesnika sistema civilne odbrane.

*U pogledu odbrambeno-zaštitnih priprema* cilj je osposobiti stanovništvo i društvo za efikasnu prevenciju i uspešnu odbranu, spasavanje i asanaciju.

Osnovni ciljevi u vezi sa ostvarivanjem civilne odbrane jesu:

- stvoriti najpovoljnije uslove za zaštitu od potencijalnih opasnosti,
- postići maksimalne efekte u savladavanju ispoljenih opasnosti, kao i u otklanjanju štetnih posledica. Konačno, osnovni cilj je *da se sačuva što više ljudi, materijalnih u kulturnih dobara u zaštiti životna sredina.*

#### 4. ZAKLJUCAK

Države su uglavnom izgubile mogućnost kontrolisanja i upravljanja transnacionalnom komunikacijom i sa njom povezanom razmenom informacija. Globalno širenje novih informativnih i komunikativnih tehnologija nije do danas, kao što je predvideo Džordž Orvel (Orvell) u „1984”, ojačalo državu u odnosu na individuu, već individuu u odnosu na državu. Ili,

---

<sup>81</sup> B. Javorović: Savremeni sistemi civilne obrane (Pregledna studija), Otvoreno sveučilište, Zagreb. 1992. str. 26.

da to izrazimo recima Komisije za globalno upravljanje (Commission on Global Governance 1995, str. 62): „Informativna i komunikativna revolucija su doprinele tome da se moć, koju su hijerarhijske strukture često nagomilavale u malim grupama, podari celokupnom društvu i da se uz to poboljša sposobnost komuniciranja grupa koje nisu vezane za neko mesto” . Tako se, na primer, pomoću digitalnih tehnologija kodiranja mogu posredovati velike količine informacija bez mogućnosti državne intervencije.

U takvoj ravni svaka odgovorna država mora imati izgrađen sistem strategijskog menadžmenta vanrednih situacija koji u sebi ne nosi važnost političke vlasti, nego njenu odgovornost da adekvatno se bori sa različitim tipovima vanrednih situacija, adekvatno obrazovan i profilisan kadar koji neće robovati klišeima, već će biti inventivan, progresivan, savremen i svovremen.

## Reference

1. Adler, Emanuel/Haas, Peter M. 1992: Conclusion: Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Program, in: International Organization 46:1, 367-390.
2. Albrow, Martin 1996: The Global Age. State and Society Beyond Modernity, Cambridge (Deutsche Übersetzung: Abschied vom Nationalstaat, Frankfurt a. M. 1998).
3. Anderson, Jeffrey J. 1998: Die „soziale Dimension“ der Strukturfonds: Sprungbrett oder Stolperstein?, in: Leibfried, Stephan/ Pierson, Paul (Hg.): Standort Europa. Europäische Sozialpolitik, Frankfurt a. M., 155-195.
4. Anderson, Perry 1994: The Invention of the Region 1945-1990, European University Institute, Working Paper No. 94/2.
5. Florenz. Archibugi, Daniele 1993: The Reform of the UN and Cosmopolitan Democracy: A Critical Review, in: Journal of Peace Research 30:3, 301-315.
6. Armingeon, Klaus 1994: The Capacity to Act: European National Governments and the European Commission, masch.
7. Bernstein, Peter L. 1997: Wider die Gotter. Die Geschichte von Risiko und Risikomanagement von der Antike bis heute, München.
8. Betz, Hans-Georg 1994: Radical Right-Wing Populism in Western Europe, Basingstoke.
9. Benhabib, Seyla 1996: Democracy and Difference. Contesting the Boundaries of the Political, Princeton, NJ. Bemauer, Thomas/Moser, Peter 1995: Sind große Staaten politische Dinosaurier? Wirtschaftliche Globalisierung und das Paradox der politischen Zersplitterung, in: Neue Zürcher Zeitung 216:132, 31-32.
10. Bienen, Dirk/Rittberger, Volker/Wagner, Wolfgang 1996: Democracy in the United Nations – Cosmopolitan and Communitarian Principles, in: Mayer, Peter/Nielebock, Thomas/ Schimmelfennig, Frank (Red.): Sovereignty, International Democracy, and the United Nations, Tübinger Arbeitspapiere zur Internationalen Politik und Friedensforschung 26, Tübingen, 19-37.
11. Chayes, Abram/Chayes, Antonia Handler 1995: The New Sovereignty. Compliance with

International Regulatory Agreements, Cambridge, MA.

12. Coakley, John 1992a: Conclusion: Nationalist Movements and Society in Contemporary Western Europe, in: ders. (Hg.): The Social Origins of Nationalist Movements. The Contemporary West European Experience, London, 212 bis 230.
13. Cohen, Josua/Sabel, Charles 1997: Directly-Deliberative Polyarchy, masch. Ms., Cambridge, MA.
14. Faist, Thomas 1997: International Migration and Transnational Social Spaces. A New Theoretical Approach and a Case Study, Paper presented at the Migration Conference, Liege/Belgique, November, 5-7, 1997, Bremen.
15. Putnam, Robert D./Henning, C. Randall 1989: The Bonn Summit of 1978: A Case Study in Coordination, in: Cooper, Richard/Eichengreen, Barry/Henning, Rendall C./Holtham, Gerald/Putnam, Robert D. (Hg.): sa Nations Agree? Issues in International Economic Cooperation, Washington, D. C, 12-140.
16. Traxler, Franz/Schmitter, Philippe C. 1995: The Emerging Euro-Polity and Organized Interests, in: European Journal of International Relations 1:2, 191 bis 218.
17. Victor, David 1998: The Operation and Effectiveness of the Montreal Protocol's Non-Compliance Procedure, in: Victor, David/Rausliala, Kal/Skolnikoff, Eugene B. (Hg.): The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments, Cambridge, MA, 137-176.
18. Victor, David/G./Lanchberry, John/Greene, Owen 1994: An Empirical Study of Review Mechanisms. Environmental Regimes, International Institute for Applied System Analysis, Working Paper 94:115, Laxenburg.
19. Victor, David/Rausliala, Kal/Skolnikoff, Eugene B. (Hg.) 1998: The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments, Cambridge, MA.
20. Vogel, David 1995: Trading up. Consumer and Environmental Regulation in a Global Economy, Cambridge, MA. Vogel, David 1997: Trading Up and Governing Across. Transnational Governance and Environmental Protection, in: Journal of European Public Policy 4:4, 556-571.
21. Wagschal, Uwe 1997: Direct Democracy and Public Polcymaking, in: Journal for Taggart, Paul 1995: New Populist Parties in Western Europe, in: West European Politics 18:1, 34-51.
22. Tarrow, Sidney 1994: Power in Movement. Social Movements, Collective Action and Politics, Cambridge. Taylor, Michael 1987: The Possibility of Cooperation, Cambridge.
23. Taylor, Paul 1993: International Organization in the Modem World. The Regional and the Global Process, London.
24. Thomson, Janice E. 1994: Mercenaries, Pirates and Sovereigns. State-building and Extraterritorial Violence in Early Modem Europe, Princeton, NJ.
25. Thomson, Janice E./Krasner, Stephen D. 1989: Global Transactions and the Consolidation of Sovereignty, in: Czempiel, Ernst Otto/Rosenau, James N. (Hg.): Global Changes and Theoretical Challenges. Approaches to World Politics for the 1990s, Lexington, MA., 195-210.



26. Solomos, John 1995: Racism and Anti-Racism in Great Britain: Historical and Contemporary Issues, in: Bowser, Benjamin P. (Hg.): Racism and Anti-Racism in World Perspective, London, 157-180.
27. Sorensen, Georg 1993: Democracy and Democratization. Processes and Prospects in a Changing World, Boulder, CO.
28. Sorensen, Georg 1996: Individual Security and National Security. The State Remains the Principal Problem, in: Security Dialogue 27:4, 371-386.
29. Sorensen, Georg 1997: An Analysis of Contemporary Statehood: Consequences for Conflict and Cooperation, in: Review of International Studies 23:3, 253-269.
30. Spruyt, Hendrik 1994a: Institutional Selection in International Relations: State Anarchy as Order, in: International Organization 48:4, 527-557.
31. Spruyt, Hendrik 1994b: The Sovereign State and its Competitors. The Analysis of Systems Change, Princeton, NJ.
32. Spybey, Tony 1996: Globalization and World Society, Cambridge.
33. Stalker, Peter (Hg.) 1995: States of Disarray. The Social Effects of Globalization, London.
34. Streeck, Wolfgang (Hg.) 1995b: Staat und Verbannde, Opladen.
35. Streeck, Wolfgang 1997: Offentliche Gewalt jenseits des Nationalstaates? Das Beispiel der Europaischen Gemeinschaft, in: Fricke, Werner (Hg.): Globalisierung und institutionelle Reform. Jahrbuch fur Technik und Wirtschaft 1997, Bonn, 311-325.
36. Streeck, Wolfgang/Schmitter, Philippe C. (Hg.) 1985: Private Interest Government, Beyond Market and State, London.
37. Swaan, Abram de 1988: In Care of the State. Health Care, Education and Welfare in Europe and the USA in the Modem Era, Cambridge.

## ORE DEPOSIT EVALUATION BY USING COMPROMISE PROGRAMMING

*Gabrijela Popovic, Dragisa Stanujkic, Nedeljko Magdalinovic*  
*Faculty of Management Zajecar, Megatrend University Belgrade*  
*e-mal: gabrijela.popovic@fmz.edu.rs*

### Izvod

The main task for decision maker in mine exploitation is ore deposit evaluation, which is very important from technical as well as from economic point of view. This is one of the Multiple Criteria Decision Making (MCDM) problems because decision makers are faced with different alternatives and a number of conflicting criteria. This paper proposes Compromise Programming for ore deposit evaluation and ranking. The criteria weights are determined by using Entropy Method. This methodology is demonstrated with real case study involving 4 alternative ore deposits and 6 evaluation criteria.

**Keywords:** Compromise Programming, Entropy Method, ore deposit.

### 1. INTRODUCTION

Many authors have proposed different analytical models as aid in solving conflict management problems. One of the most popular methods certainly belongs to the Multi Criteria Decision Making (MCDM). Duckstein and Opricovic (1980) said that MCDM may be considered as a complex and dynamic process including one managerial level and one engineering level. The managerial level includes defining goals and selecting an optimal alternative, while engineering level defines alternatives and indicate the consequences of selecting any one of them [1]. Belton and Stewart (2002) define MCDM as „*an umbrella term to describe a collection of formal approaches which seek to take explicit account of multiple criteria in helping individuals or groups explore decisions that matter*“ [2].

MCDM methods have been classified in many different ways. One of the basic categorizations makes a distinction between multi-objective decision making (MODM) and multi-attribute decision making (MADM). The main distinction between them is based on the number of alternatives under evaluation. MADM methods are intended for election discrete alternatives. MODM methods are more appropriate for multi-objective planning problems, when there is the problem of simultaneous maximization or minimization of several objectives subject to a set of constrains [3, 4, 5, 6].

Application of the MCDM methods can be found in many papers that consider decision making process in different fields such as transportation problems, supplier and vendor selection, investment analysis and others [7-11]. MCDM methods are very useful for solving decision making problems in the field of natural resources management and become very popular in recent years. These methods are mostly used in the field of renewable resources such as water resources [12-15], forest resources [16-18], sustainable energy management [19-22] etc. Attention is mainly concentrated on previous mentioned fields, but decision making in mineral resources management is somewhat neglected.

Usually, authors consider mining method selection by using MCDM methods. The examples could be found in the papers of Alpay and Yavuz (2007), Samimi Namin et al. (2008) Naghadehi et al. (2009), and Azimi et al. (2011) [23-26]. Also, sustainable development of mining sector and impacts on the environment in combination with using MCDM methods are very common theme in the papers. Examples are reviews include [27-31]. But, before selection of mining method and assessment of environmental impacts, managers should choose appropriate ore deposit for exploitation which characteristics should be optimal from every point of view, such as economic, technical and ecological.

This paper proposes Compromise Programming (CP) for ore deposit evaluation and selection, based on technical aspects of exploitation. Entropy Method is used for determining the criteria weights. The paper is organized as follow: in section 2 the CP and Entropy Method is represented; section 3 presents a framework for ore deposit evaluation; in section 4 the numerical example based on real data is given; and section 5 contains conclusions.

## 2. METHODOLOGIES

In the following sub-sections 2 MCDM methods, which are integrated in this research, are discussed. They are: CP method, that is used for evaluation and ranking of the alternatives and Entropy Method, which is used for determination of criteria weights.

### 2.1. Compromise Programming

CP is developed by Zeleny (1973) and Yu (1973) [32, 33]. It relies on the concept of distance to analyze multi-objective problems. There is no limitation of distance to the geometric sense of distance between two points. A proxy is used for measuring degrees of human preferences. CP selects alternative that has the least distance from the ideal point [32]. Compromise solution that is achieved by using this method can be viewed as minimizing a regret of decision maker (DM) for not obtaining the ideal solution [34].

The distance measure used in CP belongs to the family of  $L_p$  – metrics and expressed as:

$$\min L_{p,i} = \left\{ \sum_{j=1}^n w_j^p (x_j^* - x_{ij})^p \right\}^{1/p}, \quad (1)$$

where  $L_{p,i}$  is distance metric of  $i$  – th alternative for a given parameter  $p$ ,  $w_j$  is the weight of  $j$  – th criterion,  $x_j^*$  is the most desirable value of  $j$  – th criterion, respectively,  $x_{ij}$  is performance ratings of  $i$  – th alternative on  $j$  – th criterion,  $i = 1, 2, \dots, m$  and  $j = 1, 2, \dots, n$ .

In order to avoid scale effects and to make all criteria values commensurable formula (1) is complemented and written as follows:

$$\min L_{p,i} = \left\{ \sum_{j=1}^n w_j^p \left( \frac{x_j^* - x_{ij}}{x_j^* - x_j^-} \right)^p \right\}^{1/p}, \quad (2)$$

where  $x_j^-$  is the most undesirable value. This normalization process guarantees that equation will have values between 0 and 1.

Parameter  $p$  represents balancing factor which reflects the attitude of the DM with respect to compensation among deviations [35]. Different aspects of CP algorithm is caused by different values of  $p$ . If  $p = 1$  than all deviations from  $x_j^*$  are taken into account in direct proportion to their magnitudes. If  $2 < p < \infty$ , than the largest deviation has the greatest influence. Value of  $p$  depends on the type of problem and desired solution [33]. Possible compensation is smaller when the conflict between DM is greater [36, 37].

## 2.2. Entropy Method

Entropy was first introduced to information theory by Shannon 1948 [38, 39]. This method demonstrates that a broad distribution represents more ambiguity than a sharply peaked one [40], and has been widely used in many different fields such as engineering, economy, etc. In this paper the criteria weights are determined by the Entropy Method which is highly reliable and easy to use. Determination of the criteria weights is performed by following formula:

$$w_j = \frac{1 - e_j}{\sum_{j=1}^n (1 - e_j)}, \quad (3)$$

where  $j = 1, \dots, n$ .

The output entropy  $e_j$  of the  $j$ -th factor is calculated as:

$$e_j = -\frac{1}{\ln(m)} \sum_{j=1}^n r_{ij} \ln(r_{ij}), \quad (4)$$

where  $j = 1, \dots, n$ .

Criteria weights determined in the shown way should satisfy the term:  $\sum_{j=1}^n w_j = 1$ .

## 3. A FRAMEWORK FOR ORE DEPOSIT EVALUATION

The procedure for ore deposit evaluation can be expressed using the following steps:

**Step 1. Determine key evaluation criteria and alternatives which will be ranked.** Available alternatives and most important criteria should be identified.

In this case, data are taken over from the paper entitled *Ore deposit selection by using TOPSIS and AHP method* [41] and they are slightly modified. Compared ore deposits from Central Serbia are:

- $A_1$  - Juzni revir - Majdanpek district
- $A_2$  - Severni revir - Majdanpek district
- $A_3$  - Borska reka - Bor district
- $A_4$  - Cerovo - Bor district

A small number of criteria are used to forming a simple framework, and nature of these criteria is only technical, but they are sufficient for showing the applicability of this method. The criteria are followed:

- **$C_1$ -Copper content in ore (%)**. The ore deposit with higher copper content has the advantage.
- **$C_2$ -Silver content in ore (g/t)**. The ore deposit with higher silver content has the advantage.
- **$C_3$ -Gold content in ore (g/t)**. The ore deposit with higher gold content has the advantage.
- **$C_4$ -Examination of balance reserves**. Explored masses of the minerals in the deposit or part of the deposit which can be rationally and economically used with present techniques and technologies of exploitation and processing. Better examined deposits have the advantage.
- **$C_5$ -Location**. Geospatial position of the ore deposit and transport infrastructure. The ore deposit which has better position and which is closer to the major highways is desirable.
- **$C_6$ -Mining-geological conditions of exploitation**. Mining-geological conditions include many characteristics of ore deposit, such as: shape of ore body, depth, contact with the surrounding rocks and others that are very significant for selection of exploitation method and have influence on the exploitation costs [41].

In the mentioned paper, which example is used, information about ore deposits are retrieved from study that is a part of extensive study entitled *Potentials of economic development of Timocka Krajina* and from *Field guide*. [42, 43].

**Step 2. Forming the decision-making matrix.** The Table 1 represents the decision-making matrix [44].

Table 1. The decision-making matrix

<i>Alternatives</i>	<i>Criteria</i>			
	$C_1$	$C_2$	...	$C_j$
$A_1$	$x_{11}$	$x_{12}$	...	$x_{1j}$
$A_2$	$x_{21}$	$x_{22}$	...	$x_{2j}$
.	.	.	.	.
$A_i$	$x_{i1}$	$x_{i2}$	...	$x_{ij}$
$W$	$w_1$	$w_2$	...	$w_j$

where  $A_1, A_2, \dots, A_i$  represent possible alternatives among which DM have to choose,  $C_1, C_2, \dots, C_j$  are criteria with which alternative performance are measured,  $x_{ij}$  is the rating of alternative  $A_i$  with respect to the criteria  $C_j$ ,  $w_j$  is the weight of the criteria  $C_j$ ,  $i = 1, \dots, m$ ,  $m$  is number of alternatives, and  $j = 1, \dots, n$ ,  $n$  is number of criteria [45].

Transformation of the qualitative criteria into quantitative is performed using the numerical scale shown in Table 2:

Table 2. Transformation of qualitative into quantitative values

Qualitative value	Quantitative value	
	benefit - max	cost - min
Very high	9	1
High	7	3
Average	5	5
Low	3	7
Very low	1	9

**Step 3. Determine the criteria weights.** The criteria weights are very important for the MCDM models. In this paper the criteria weights are determined using Entropy Method and formula (3).

**Step 4. Determining the most acceptable alternative,** by using formula (2). The most acceptable solution has the least distance from the ideal point.

#### 4. NUMERICAL EXAMPLE

Table 3 shows four ore deposit  $A_1, A_2, A_3$  and  $A_4$  which are evaluated against six evaluation criteria  $C_1, C_2, C_3, \dots, C_6$ , which are already mentioned.

Table 3. Raw data

	Copper content %	Silver content g/t	Gold content g/t	Examination of balance reserves	Location	Mining-geological conditions of exploitation
	max	max	max	max	min	max
Juzni revir	0.335	1.260	0.188	high	average	high
Severni revir	0.306	2.001	0.263	high	average	high
Borska reka	0.620	1.920	0.240	average	very low	very low
Cerovo	0.340	1.800	0.110	high	low	low

Transformation of qualitative criteria into quantitative is performed by using numerical scale given in Table 2 and it is presented in Table 4.

Table 4. Initial decision-making matrix

Alternatives	Criteria					
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$
	Copper content %	Silver content g/t	Gold content g/t	Examination of balance reserves	Location	Mining-geological conditions of exploitation
	max	max	max	max	min	max
$A_1$	0.335	1.260	0.188	7	5	7
$A_2$	0.306	2.001	0.263	7	5	7
$A_3$	0.620	1.920	0.240	5	9	1
$A_4$	0.340	1.800	0.110	7	7	3

The criteria weights, which are calculated using formula (3), are given in Table 5.

Table 5. The criteria weights

Criteria	$w_j$
$C_1$	0.1356
$C_2$	0.0428
$C_3$	0.1368
$C_4$	0.0276
$C_5$	0.0929
$C_6$	0.5643

Based on data from Tables 4 and 5, using formula (2) for  $p = 1$ ,  $p = 2$  and  $p = \infty$ , the overall performance indexes are calculated and shown in Table 6. The ranking order is also given in Table 6.

Table 6. Ranking results

Alternatives	CP					
	$p = 1$	Rank	$p = 2$	Rank	$p = \infty$	Rank
$A_1$	0.2330	2	0.1466	2	0.2330	2
$A_2$	0.1356	1	0.1356	1	0.1356	1
$A_3$	0.6824	3	0.5723	4	0.6284	3
$A_4$	0.6920	4	0.4209	3	0.6920	4

As can be seen from Table 6, the best ranked alternative is  $A_2$ . In the case when  $p = 2$  the ranking order is different from the other two, but  $A_2$  alternative is in the first place in all three cases.

## 5. CONCLUSION

The model, which is presented in this paper, uses CP for ore deposit evaluation. It is necessary to consider the impact of multiple-criteria on the decision process, and CP method provides an easy and understandable procedure for that matter. Entropy Method is used for determining the criteria weights to avoid subjectivity in decision making. In this case only technical aspects of exploitation are reconsidered. Integrated model, which would take into account economic and social aspects of exploitation besides technical, would be more reliable.

DM in mining companies could make appropriate decisions about starting exploitation of ore deposits by using the proposed framework which enables them to evaluate available alternatives against a number of conflict criteria. But, MCDM methods are still insufficiently used in mineral resources management.

## References

1. L. Duckstein, S. Opricovic, Multiobjective optimization in river basin development, *Water Resources Research*, 16 (1980) 14-20.
2. V. Belton, T. J. Stewart, *Multiple criteria decision analysis, an integrated approach*, Kluwer Academic Publishers, Massachusetts, 2002.
3. E. Ballesterio, C. Romero, *Multiple criteria decision making and its applications to economic problems*, Kluwer Academic Publishers, Netherlands, 1998.
4. P. Korhonen, H. Moskowitz, J. Wallenius, Multiple criteria decision support, a review, *European Journal of Operational Research*, 63(1992) 361-375.
5. K. Hayashi, Multi-criteria analysis for agricultural resource management: a critical survey and future perspectives, *European Journal of Operational Research*, 122 (2000) 486-500.
6. G. A. Mendoza, H. Martins, Multi-criteria decision analysis in natural resource management, a critical review of methods and new modeling paradigms, *Forest Ecology and Management*, 230 (2006) 1-22.
7. CC. Chou, A fuzzy MCDM method for solving marine transshipment container port selection problems, *Applied Mathematics and Computation*, 186 (2007) 435-444.
8. Y. Deng, F.T.S Chan, A new fuzzy dempster MCDM method and its application in supplier selection, *Expert Systems with Applications*, 38 (2011) 9854-9861.
9. Y. Peng, G. Kou, G. Wang, Y. Shi, FAMCDM: A fusion approach of MCDM methods to rank multiclass classification algorithms, *Omega*, 39 (2011) 677-689.



10. J. Liang Yang, H. Neng Chiu, GH. Tzeng, R. Huei Yeh, Vendor selection by integrated fuzzy MCDM techniques with independent and interdependent relationships, *Information Sciences*, 178 (2008) 4188-4183.
11. L. Ustinovichius, E.K. Zavadskas, V. Podvezko, Application of a quantitative multiple criteria decision making (MCDM-1) approach to the analysis of investments in construction, *Control and Cybernetics*, 36 (2007) 251- 268.
12. R. [Hämäläinen](#), E. Kettunen, M. Marttunen, H. Ehtamo, Evaluating a framework for multi-stakeholder decision support in water resources management, *Group Decision and Negotiation*, 10 (2001) 331-353.
13. K. Srinivasa Raju, L. Duckstein, C. Arondel, Multicriterion analysis for sustainable water resources planning: a case study in Spain, *Water Resources Management*, 14 (2000) 435-456.
14. S. Opricovic, A compromise solution in water resources planning, *Water Resources Management*, 23 (2009)1559-1561.
15. M. Zarghami, F. Szidarovszky, Stochastic-fuzzy multi criteria decision making for robust water resources management, *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 23 (2009) 329-339.
16. J. Kangas, A. Kangas, P. Leskinen, J. Pykäläinen, MCDM methods in strategic planning of forestry on state-owned lands in Finland: applications and experiences, *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 10 (2001) 257-271.
17. J. Kangas, A. Kangas, Multiple criteria decision support in forest management-approach, methods applied, and experiences gained, *Forest Ecology and Management*, 207 (2005) 133-143.
18. J. Ananda, G. Herath, A critical review of multi-criteria decision making methods with special reference to forest management and planning, *Ecological Economics*, 68 (2009) 2535-2548.
19. K. Prasad Vadrevu, A. Eaturu, K.V.S. Badarinath, Fire risk evaluation using multicriteria analysis – a case study, *Environmental Monitoring and Assessment*, 166 (2010) 223-239.
20. S.D. Pohekar, M. Ramachandran, Application of multi-criteria decision making to sustainable energy planning – A review, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 8 (2004) 365-381.
21. [E. Løken](#), Use of multicriteria decision analysis methods for energy planning problems, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11 (2007) 1584-1595.
22. H. Polatidis, D.A. Haralambopoulos, G. Munda, R. Vreeker, Selecting an appropriate multi-criteria decision analysis technique for renewable energy planning, *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 1 (2006) 181-193.
23. J. Terrados, G. Almonacid, P. Pérez-Higueras, Proposal for a combined methodology for renewable energy planning. Application to a Spanish region, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13 (2009) 2022-2030.

24. S. Alpay, M. Yavuz, A decision support system for underground mining method selection, *Lecture Notes in Computer Science*, 4570 (2007) 334-343.
25. F. Samimi Namin, K. Shahriar, M. Ataee-pour, H. Dehghani, A new model for mining method selection of mineral deposit based on fuzzy decision making, *The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 108 (2008) 385.
26. M. Z. Naghadehi, R. Mikaeli, M. Ataei, The application of fuzzy analytic hierarchy process (FAHP) approach to selection of optimum underground mining method for Jajarm bauxite mine, Iran, *Expert Systems with Applications*, 36(2009) 8218-8226.
27. R. Azimi, A. Yazdani-Chamzini, M. Majid, F. Edmundas, K. Zavadskas, M. Hossein Basiri, Ranking the strategies of mining sector through AHP and TOPSIS in a SWOT framework, *Journal of Business, Economics and Management*, 12 (2011) 670-689.
28. B.T. Nuong, KW. Kim, L. Prathumratana, A. Lee, KY. Lee, TH. Kim, Sustainable development in the mining sector and its evaluation using fuzzy AHP (Analytic Hierarchy Process) Approach, *Geosystem Engineering*, 14 (2011) 43-50.
29. F. Pavlidakis, M. Galetakis, Ch. Roumpos, A spatial decision support system for the optimal environmental reclamation of open-pit coal mines in Greece, *International Journal of Mining, Reclamation and Environment*, 23 (2009) 291-303.
30. A.H. Bangian, M. Ataei, A. Sayadi, A. Gholinejad, Optimizing post-mining land use for pit area in open-pit mining using fuzzy decision making method, *International Journal of Environmental Science and Technology*, 9 (2012) 613-628.
31. B. Kommadath, R. Sarkar, B. Rath, A fuzzy logic based approach to assess sustainable development of the mining and minerals sector, *Sustainable Development*, 20 (2012) 386-399.
32. M. Zeleny, Compromise programming, *Multiple Criteria Decision Making*, eds: J. Cochrane L. & M. Zeleny, University of South Carolina Press, Columbia, SC, 1973, p. 262-301.
33. P.L. Yu, A class of solutions for group decision problems, *Management Science*, 19 (1973) 936-946.
34. B. Poff, A. Tecele, D.G. Neary, B. Geils, Compromise programming in forest management, *Journal of the Arizona-Nevada Academy of Science*, 42 (2010) 44-60.
35. D. Stanujkic, N. Magdalinovic, A model for evaluation e-commerce web sites based on fuzzy compromise programming, *Proc. Contemporary issues in business, management and education'2012*, Selected papers, Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania, 2012, p. 532-544.
36. M. Zeleny, A concept of compromise solutions and the method of the displaced ideal, *Computers and Operations Research*, 1 (1974) 479-496.
37. M. Zeleny, *Multiple Criteria Decision-Making*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1982.
38. C.E. Shannon, W. Weaver, *The mathematical theory of communication*, Urbana, The University of Illinois Press.

39. C. Shannon, A Mathematical Theory of Communication, Bell System Technical Journal, 27 (1948) 379–423 and 623–656.
40. H. Deng, CH. Yeh, R.J. Willis, Inter-company comparison using modified TOPSIS with objective weights, Computers & Operations Research, 27 (2000), 963-973.
41. G. Popovic, D. Stanujkic, R. Jovanovic, Ore deposit selection by using combined TOPSIS and AHP method, Rudarski radovi, 3 (2012) 203-213.
42. Group of authors, Potentials of economic development of municipality of Majdanpek, Faculty of management Zajecar, 2011 (in Serbian).
43. R. Jelenković, M. Banjesević, V. Cvetković, A. Pačevski, Field guide, A filed conference, Rtanj Balasevic Motel, Bor Area, 2007.
44. T. Gwo-Hshiung, H. Jih-Jeng, Multiple attribute decision making methods and applications, Taylor& Francis Group, Boca Raton USA, 2011.
45. G. R. Jahanshahloo, F. Hosseinzadeh Lotfi, and M. Izadikhah, An algorithmic method to extend TOPSIS for decision-making problems with interval data, Applied Mathematics and Computation, 175 (2006) 1375-1384.

## ISTRAŽIVANJE ULOGA U PROCESU KUPOVINE I POTROŠNJE PROIZVODA

*Trandafilović Igor, Mihajlović Milena*

*Fakultet za menadžment Zaječar*

### **Izvod**

Poznavanje uloga u procesu kupovine pomaže preduzećima da postave najbolje marketing strategije usmerene prema različitim članovima porodice, odnosno, njihovim ulogama. Kroz ovaj rad najpre se navodi koje su to uloge u procesu kupovine (inicijator, uticajna osoba, donosilac odluke, kupac, korisnik) i njihove karakteristike. Nakon toga su prikazani rezultati istraživanja koje je sprovedeno kako bi se otkrile uloge koje pojedinci imaju u procesu kupovine konkretnih proizvoda (kafe, bezalkoholnih napitaka, alkoholnih pića, hrane, sredstava za održavanje kuće, televizora, nameštaja, automobila) u odnosu na demografske parametre (pol, godine).

**Ključne reči:** uloge, kupovina, ponašanje potrošača, marketing, istraživanje

## RESEARCH ROLES IN THE PROCESS OF BUYING AND CONSUMPTION

*Trandafilović Igor, Mihajlović Milena*

### **Abstract**

Knowing the role of the purchasing process helps companies to set up the best marketing strategy directed toward different individuals regarding their roles. In this paper, it is first stated what roles of the purchasing process there are (initiator, influential person, the decision maker, customer, user) and then their characteristics. After that, it shows the results of the research conducted to discover the roles that individuals play in the process of purchasing specific products (coffee, soft drinks, alcoholic drinks, food, resources for home maintenance, televisions, furniture, cars) in relation to demographic parameters (gender, age).

**Keywords:** *role, shopping, consumer behavior, marketing, research*

### **1. OPENING REMARKS**

Shopping is everyday part of most people's lives. Rarely a day can pass without going to the store. Depending on the product that is being purchased and the degree of interest of an individual to purchase a particular product is different a role in the purchasing process. For example, women play

a major role in the purchase of food, clothing and funds for the maintenance of the house, while a decision about buying a car belongs to men. Shared decision making is characteristic of the more expensive products, where prices plummet (house, furniture, etc.). The family is often made decisions together, but it depends on the product category, whose buying decisions are made.

It used to be a consumer decides to purchase, but more often it is a process that involves more than one person. Companies often explore the attitudes and behavior of a family member who is considered to be a key decision maker of purchase. In addition, we investigated the attitudes and behavior of a person who is deemed to be the primary user of the product or service.

For example, in the case of men's perfume, women often buy for their husbands and sons, unmarried, it is necessary to explore the opinions and user - the consumer (eg, husband, son) and the customer (women). Seizing the behavior of customers and potential customers, the researcher gets a complete picture of the process of consumption. [1, p.136]

After identifying market segments, marketing managers decide which one provides the best opportunities - to their target markets. For each of them, the company develops market offer, which will be positioned in the minds of target customers. [2, p.10]

According to Kotler, there are five roles in the buying process: initiator, influential person, the decision maker, buyer and user.

**The initiator** is the person who first proposed the idea of buying a particular product or service. Initiating the purchase of a product arises from a desire to satisfy certain needs. The initiator can be the person who buys and makes a decision on the purchase, but also a family member who has the need to buy a product, but he can't make a decision on purchasing. For example, the initiators buying toys are the children, who are also the users, but they can not decide on the purchase, but they do it by their parents, who are mostly doing their shopping. Initiators of purchase will change depending on the type of product you purchase.

**Influential person** is someone whose opinion or advice influences the decision to buy the product. Influential person can be a family member, but also an environment which opinion decision maker respect.

A large number of purchasing decisions consumer brings independently, which means that buying is not influenced by any other person to the consumer. It also has a large number of buying decisions that are not only influenced by the consumer, but also influenced by a number of persons who are not consumers purchased goods and services. The behavior of such person becomes the subject of research by the marketing manager of the company, as a person of influence on customer choice, which may conflict with the company's interests. [3, p.139]

According to Voblen, desires and human behavior is largely influenced by the current group they belong to a group which seeks.

On the influence of the family on the decision to buy a lot has been written. The goal is to classify families according to a person who has the most significant influence on the purchase decision. Such classifications to the good number of the author are not considered reliable, because some studies indicate that the impact of individual family members varying with the product or service on which purchase makes decision. [4, p. 183-184]

**The decision maker** is the person who decides on each component purchasing decisions. He decides what to buy, whether to buy a particular product, how will be buy and where to buy. For

marketing is very important to know the person who decides to program marketing activities could reasonably be formulated. Consumer decision making varies depending on the type of purchase decisions. Decisions about buying a toothbrush, ball, computer and new cars is very different. Complex and expensive item purchases require greater consideration of the customer and more participants.

**The buyer** is the person who performs the act of buying. It is anonymous person who selects and buys products in a particular store. The customer can be defined as any person who buys a particular product or service. It means someone who is interested in buying certain products and intention to purchase the same or buy.

Distinguish the actual and potential customers:

- The real buyers are the ones who actually buy certain products or services.
- Potential buyers are those who could buy certain products and services, but not to do that for various reasons.

The task of marketing is to translate potential into actual buyers of products and services. [5, p. 43]

**The user** is the person who using a particular product or a particular service to satisfy his own needs. The user does not have to be a customer. The user is the person or institution who occasionally uses a product or a service, no matter he is not the actual buyer. The user typically does not own the goods or services. Most users occurring in durable goods and services. For marketing companies is significant to determine if the user decides or participate in the process or purchasing products and services. [5, p. 44]

The person who buys the product is not always the user, or the buyer is not always the person who makes the decision to buy. For example: A mother can buy toys for the children (who are users), she can buy food for dinner (and to be one of the user) and she can buy a bag (and being the only user). She can buy a magazine that is looking to be the daughter or with her houseband to buy a car that they are both selected. [6]

## 2. BASIC RESEARCH SETTING

In order to investigate the role that the individual has in the purchasing process, conducted a study on a sample of 100 respondents from the municipality of Brus. The survey was conducted between 25 April to 10 May 2012. years and was aimed to reveal the role in the process of buying specific products.

The first part of the survey related to the structure of respondents, while the second part was to determine the role of the purchase different types of products. The survey contained eight types of products from those that are frequently purchased, to those who are buying less and whose purchase is necessary to allocate a large sum of money.

The structure of the sample: respondents consist of several segments: gender, age, level of education acquired, work activities, marital status and family size. **Gender** - The analysis of the survey revealed that from the total number of respondents was 50% male and 50% female. **Age** - Based on the data on the age structure of the respondents came to the conclusion that a majority of respondents aged 46-55 years, up 25%, 21% of respondents aged 36-45 years, 21% of respondents aged 26-35 years, 16% of respondents aged 15-25 years, 13% of respondents aged 56-65 years and the lowest percentage of respondents aged over 65 years, only 4%. **The acquired level of education** - In the

world there has been an upward trend in the level of education. The level of education is much higher in industrialized countries than in less developed and developing countries. Organizations that operate in the less developed and developing countries need to know the literacy rate of population in certain areas, and consistent with her adapt products, packaging, advertisements and so on. [7, p.182] When it comes to the acquired level of education, the highest percentage of respondents has a high school diploma, as much as 62%, 16% of respondents have completed primary school, 16% of respondents had a university degree, and 6% of respondents have a higher education. **Work activity** - The largest percentage of respondents are employed, 42%, 41% are unemployed, 10% retired and 7% of the respondents are students. **Marital Status** - Processing data related to the marital status of the respondents revealed that 61% of them are married, while 39% were not married. **Family size** - Among respondents, the highest percentage living in a household that consists of 4-6 members, as much as 53%, in the household of 1-3 live 44% of respondents, in a household with more than 6 members live only 3% of respondents.

### 3. RESULTS OF RESEARCH

Respondents were asked questions about their roles in the process of buying eight types of products: coffee, soft drinks, alcoholic drinks, food, resources for home maintenance, televisions, furniture and cars. The research results obtained by the analysis of the responses and their crosses with the gender and age structure.

**Starring when buying coffee.** When choosing and buying coffee, the largest percentage just done shopping, 40%, and 20% of them influential. Users, decision makers and initiators have equally, with 11% and 5% of those who do not have any role.

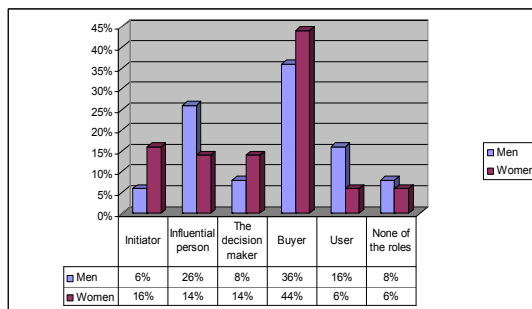


Figure 1. Buying coffee-gender

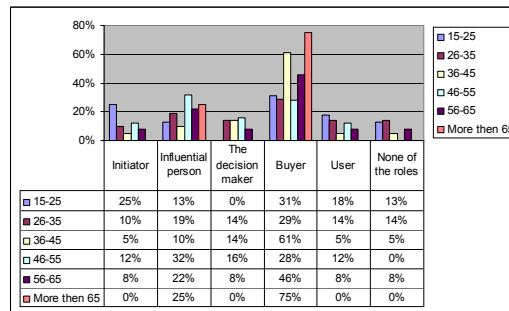


Figure 2. Buying coffee-age

Looking at the gender structure (Figure 1) leads to the conclusion that males are mostly influential persons, or people do not have any role, while females have most of the buyers, decision-makers and initiators.

The analysis by age (Figure 2) concluded that persons aged 15-25 years mostly just doing their shopping or they are initiators, persons 26-35 years doing their shopping or they are influential persons, persons 36-45 years doing their shopping or make a decision to buy, persons of 46-55 years are mostly influential persons or buyers, people from 56-65 years doing their shopping or influential persons, while people over 65 years are mostly doing shopping of coffee.

**Starring when purchasing soft drinks.** As for the purchase of soft drinks, the highest percentage done shopping, 39%, affecting of the purchase 22%, makes a decision on the purchase 16% of the

respondents, only 9% of respondents used the product, 8% of respondents did not have any of these roles, while only 6% are the initiators.

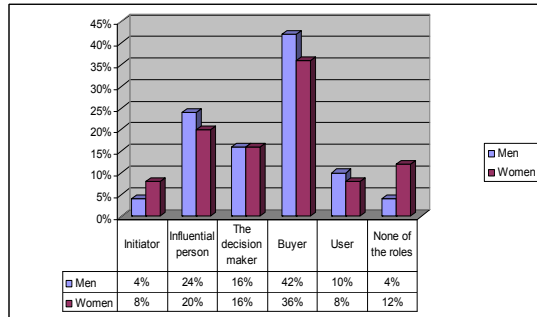


Figure 3. Buying soft drinks-gender

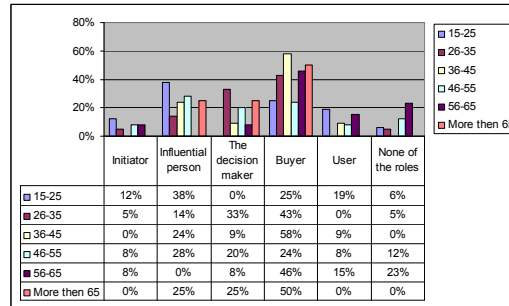


Figure 4. Buying soft drinks-age

The analysis of the gender structure (Figure 3) concluded that males are most influential people, customers and users, while the majority of females that initiate or do not have any role. Both genders are equal decision makers.

Looking at the age structure (Figure 4) leads to the conclusion that people from 15-25 years old are most influential persons or buyers, persons 26-35 years are buyers or decision makers, people of 36-45 years are mostly buyers or influential persons, people aged 46-55 years are influential persons or buyers, people from 56-65 years old are most buyers either do not have any role, while people over 65 years mostly just doing their shopping soft drinks.

**Starring when purchasing alcoholic drinks.** When asked about the roles of the purchase of alcoholic drinks, 3% of respondents identified themselves as initiators, 18% as influential, 16% as decision makers, 28% as buyers, 7% as users, and 28% of respondents said that they don't have no one of these roles when purchasing alcoholic drinks.

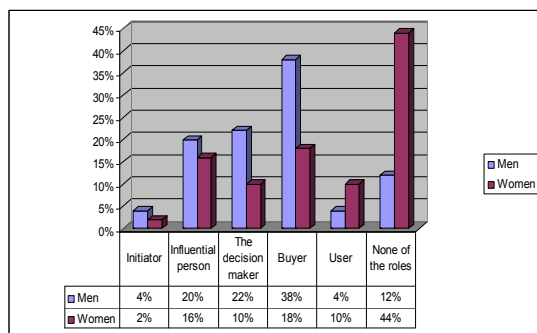


Figure 5. Buying alcoholic drinks-gender

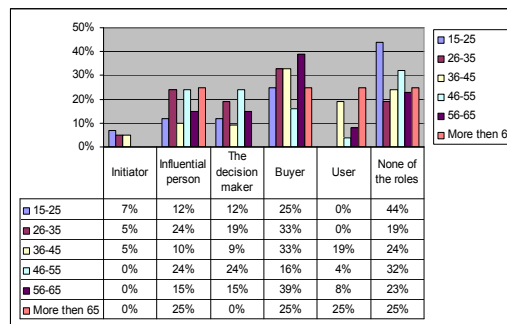


Figure 6. Buying alcoholic drinks-age

When analyzing the data by gender structure (Figure 5) concluded that males are most buyers, decision makers, influential and initiators, while females are mostly just users either do not have any role in the purchase of alcoholic drinks.

The analysis of the data by age (Figure 6) leads to the conclusion that people aged 15-25 years generally do not have any role or just doing their shopping, people from 26-35 years most of doing



shopping or influential persons, persons aged 36-45 years doing shopping or do not have any role, people of 46-55 years do not have any role or influential persons and decision makers, persons 56-65 years doing shopping or do not have any role, while those over 65 are equally affected by the shopping, doing shopping, use or do not have any role.

**Starring when purchasing food.** The largest percentage of respondents performing food shopping, as much as 44%, 30% influence the purchase, 19% make buying decisions, 4% of the initiators, only 3% of users. None of the respondents do not have any role in the process of purchasing food.

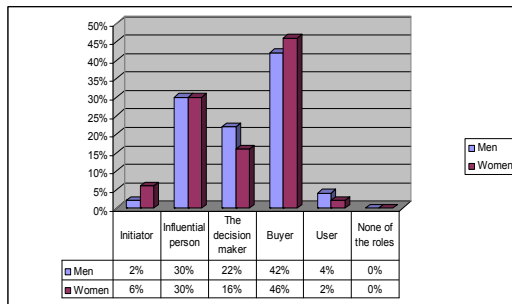


Figure 7. Buying food-gender

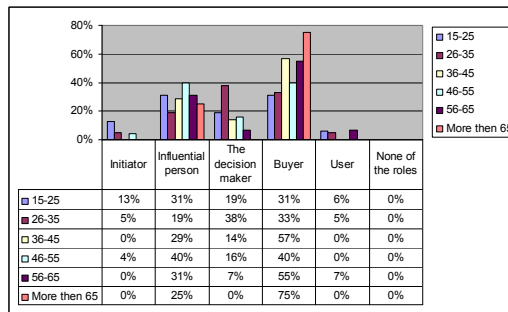


Figure 8. Buying food-age

The analysis of the gender structure (Figure 7) shows that males have most of the decision-maker, and users, while females are mostly buyers and initiators. Both genders are equally influential.

Looking at the role when buying food by age structure (Figure 8) shows that the majority of persons 15-25 years are buyers and influential persons, persons 26-35 years decision-makers and buyers, persons 36-45 years are mostly buyers or influential persons, persons aged between 46-55 years are the most influential persons and users, persons 56-65 years are mostly buyers or influential persons, while people over 65 years, mostly buyers.

**Starring the purchase resources for home maintenance.** When it comes to buying resources for the home maintenance, the largest percentage just buying, as much as 43%. Much smaller percentage of users (13%), the decision makers (14%), influential people (9%), initiator (10%) and those who do not have any role in the process of purchasing funds for the home maintenance (11%).

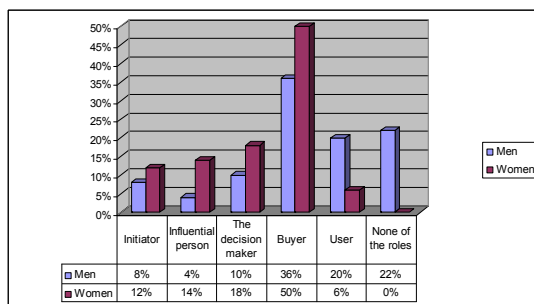


Figure 9. Buying resources for home maintenance-gender

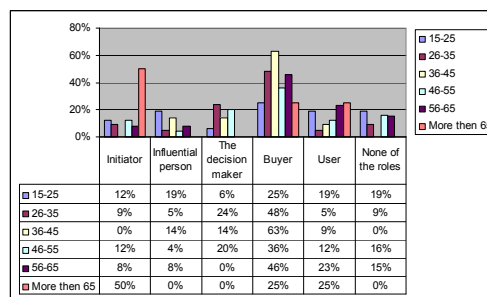


Figure 10. Buying resources for home maintenance-age

Speaking to gender structure (Figure 9), while purchasing resources for home maintenance, males are most users either do not have any role, while females are initiators, influential, decision-makers and buyers.

Looking by age (Figure 10), persons aged 15-25 years were most buyers, persons 26-35 years are buyers and decision makers, persons 36-45 years mostly doing their shopping, people from 46-55 years most doing shopping or decision makers, people from 56-55 years old are mostly buyers and users, while persons over 65 years are mostly initiators.

**Starring when buying TV.** When purchasing a TV, an equal percentage of decision-makers and influential persons, 23%. A somewhat smaller percentage make buyers (19%) and users (17%), while the least initiator (10%) and those who do not have any role (8%).

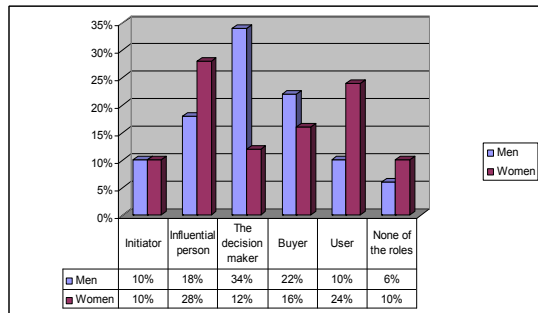


Figure 11. Buying TV-gender

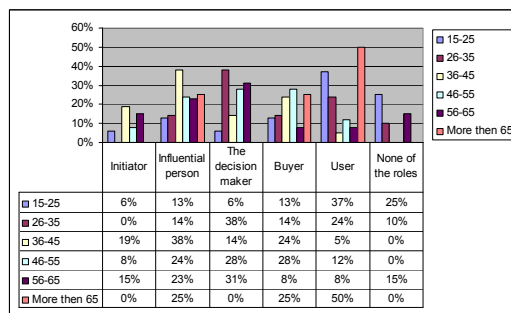


Figure 12. Buying TV-age

According to the gender structure point of view (Figure 11) when buying TVs, males are mostly decision makers and buyers, while females are influential persons, or do not have any role. Both genders are equally initiators.

The analysis by age (Figure 12) shows that persons aged 15-25 years, most users either do not have any role, persons 26-35 years are decision-makers and users, persons of 36-45 years are mostly influential persons and customers, persons aged 46-55 years are most decision makers and buyers, persons 56-65 years are decision-makers and influential persons, while people over 65 years mostly just users.

**Starring when buying furniture.** When buying furniture, most of those who influence the decision, 32%. The approximate percentage of decision makers (23%) and buyers (22%), while the lowest users (11%), initiator (9%) and those who do not have any role (3%).

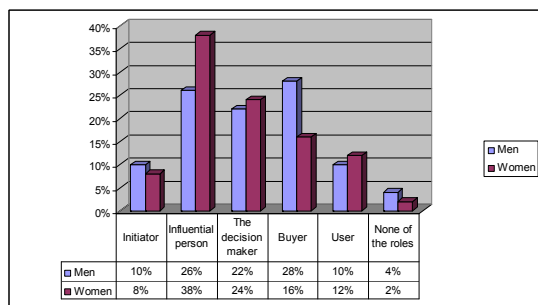


Figure 13. Buying furniture-gender

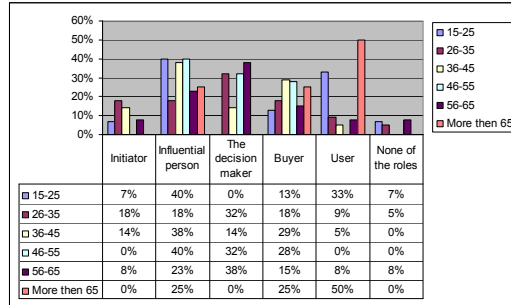


Figure 14. Buying furniture-age

Looking by gender structure (Figure 13), males are most buyers, initiators or do not have any role, while females are most influential, decision-makers and users.

Looking by age (Figure 14) shows that persons aged 15-25 years are most influential persons, persons 26-35 years are decision-makers, persons aged 36-45 are most influential persons or buyers, people from 46-55 years influential persons and decision makers, persons 56-65 years are majority decision-makers, while persons over 65 years are mostly users.

**Starring when buying a car.** When it comes to buying a car, 9% of respondents initiate a purchase, 14% influence the purchase, 22% make buying decisions, 15% of their buying, 12% use only, do not participate in the purchase, and 28% of respondents did not have any role in buying a car.

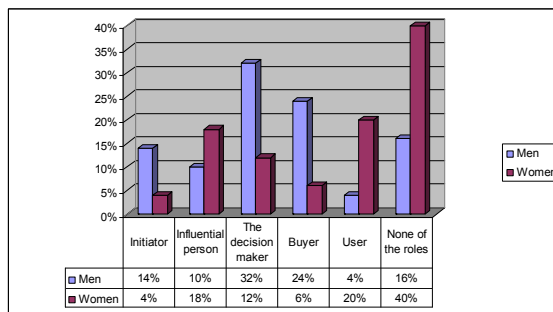


Figure 15. Buying a car-gender

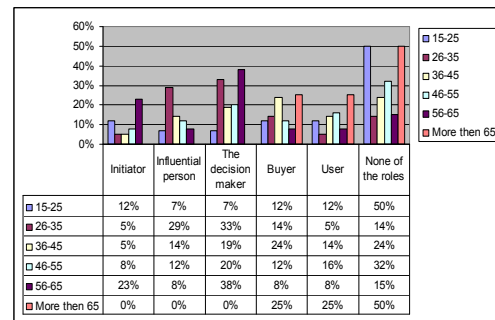


Figure 16. Buying a car-age

Analyzing the role when purchasing a car to gender structure (Figure 15), it can be concluded that males are most decision makers, buyers and initiators, while females users, influential persons or they do not have any role.

Analysis of the role by age (Figure 16) shows that persons aged 15-25 years generally have no role in the purchase of cars, persons 26-35 years are decision makers or influential persons, people from 36-45 years mostly doing shopping, people from 46-55 years generally do not have any role, people of 56-65 years are most decision makers and initiators, while people over 65 generally have no role.

#### 4. CONCLUSION

Based on the results obtained in this study leads to the following conclusion: Initiators of coffee purchases are mostly females (16%), which are also purchasing decision makers (14%), while males are influential persons (26%). Seen by age, initiators are people aged 15-25 years (25%), decision-makers are people of 46-55 years (16%), which are mostly and influential people (32%).

When it comes to buying soft drinks, initiators are mostly females (8%), influence the purchasing decision males (24%), while they making buying decisions together (by 16%). By age, persons aged 15-25 years are most initiators (12%) and influential (38%) while persons 26-35 years are decision-makers (33%).

When purchasing alcoholic drinks, the initiators are mostly males (4%), which are also influential (20%) and decision makers (22%). Looking at the age structure, the initiators are the persons aged

15-25 years (7%), while buying decisions are made by 46-55 years (24%). People over 65 years influence in deciding to purchase alcoholic drinks (25%).

Purchase of food initiate females (6%), while decision makers are male (22%). Both genders are equally affected by the decision on the purchase of certain types of food (by 30%). Initiators are mostly people aged 15-25 years (13%), decision-makers are from 26-35 years (38%), while the most influential people of 46-55 years (40%).

Buying funds for home maintenance initiated by females (12%), and that made the decision to buy (18%) and affecting the purchase (14%). Initiators purchase funds to maintain the house are people over 65 (50%), while decision makers are from 26-35 years (24%). Influence the decision to purchase the majority of persons aged 15-25 years (19%).

Both genders are equally initiators when buying TVs (by 10%), while the majority of buying decisions made by males (34%). Influence the purchase are females (28%). The initiators are the persons of 36-45 years (19%), decision-makers are from 26-35 years (38%), and the most influential people of 36-45 years (38%).

Initiators buying furniture are male (10%), while the influential are females (38%), and that made the decision to buy (24%). The initiators are the people of 26-35 years (18%), influential persons 36-45 years and 15-25 (40%), and the decision makers are persons 56-65 years old (38%).

When it comes to buying a car, male are initiators (14%) and purchasing decision makers (32%), while females are influential persons (18%). Initiators are mostly people from 56-65 years (23%), who are also decision makers (38%), and influential persons are 26-35 years (29%).

## Reference

- [1] Rakić B., Rakić M., 2007, *Ponašanje potrošača*, Megatrend Univerzitet, Beograd
- [2] Kotler P., Keller K., 2012, *Marketing management*, 14th edition, Pearson education Inc, New Jersey
- [3] Milanović – Golubović V., 2004, *Marketing menadžment*, Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd
- [4] Milosavljević M., 1980, *Marketing*, Savremena administracija, Beograd
- [5] Živković R., 2011, *Ponašanje potrošača*, Univerzitet Singidunum, Beograd
- [6] <http://www.scribd.com/doc/96187302/1283804055PONA%C5%A0ANJEPOTRO%C5%A0A%C4%8CA-skripta> (18.06.2012)
- [7] Rakić B., 2005, *Marketing*, Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd

## ISTRAŽIVANJE UTICAJA SNIŽENJA CENA NA PONAŠANJE POTROŠAČA

*Trandafilović Igor<sup>1</sup>, Damnjanović Sanja<sup>2</sup>*

*1-Fakultet za menadžment Zaječar,*

*2-Oštrelj, 19210 Bor*

### **Izvod**

Pravilno formiranje cena u vreme ekonomske krize je problematično zbog toga što smanjivanje potražnje, višak ponude i veća osetljivost na poskupljenja upućuju na neophodno snižavanje cena. Cena mora da se upotrebi da privuče kupce i pruži im zadovoljstvo. Visoka cena može da simbolizuje i robu visokog kvaliteta, ali i da bude posledica neefikasne proizvodnje ili prometa. Niska cena može da izražava niski status robe, ali i efikasniju proizvodnju, a sniženja mogu da ohrabre kupce na kupovinu. Istraživanje je izvršeno sa ciljem sticanja uvida u to koliko sniženje cena utiče na ponašanje potrošača i na njihovu kupovinu. Marketing istraživanje je sprovedeno na teritoriji opštine Bora i Zaječara i obuhvatalo je 100 ispitanika različite polne, starosne i obrazovne strukture.

**Ključne reči:** ponašanje potrošača, marketing, cena, popust, kupovina, istraživanje

## THE STUDY OF THE INFLUENCE OF PRICE CUTS ON CONSUMER BEHAVIOR

*Trandafilović Igor, Damnjanović Sanja*

### **Abstract**

Proper pricing in a time of economic crisis is problematic because the reduction in demand, excess supply and greater sensitivity to price increase necessarily point to decrease in prices. Price must be used to attract customers and provide them with satisfaction. High price may represent high-quality goods, but it can also be the result of inefficient production or trade. Low price may express a low status of goods, but also efficient production, and sales can encourage customers to buy. The research was carried out with the aim of gaining insight into how much price reductions affect consumer behavior and their purchases. The marketing research was conducted on the territories of Bor and Zaječar and included 100 respondents of different gender, age and education.

**Keywords:** consumer behavior, marketing, price, discount, purchase, research

## 1. INTRODUCTION

Research and satisfying customers' needs are the basis of the whole of modern marketing. Needs are the essence of marketing concept. The key to survival, profitability and growth of an organization in a highly competitive environment is its ability to identify and meet the unmet consumer needs, better and faster than the competition. [1]

Price is the one element of the marketing mix that produces revenue. Price also communicates to the market company's intended value positioning of its product or brand. Traditionally, price has operated as the major determinant of buyer choice. Although nonprice factors have become more important in recent decades, price still remains one of the most important elements determining market share and profitability. Consumers and purchasing agents have more access to price information and price discounters. Consumers put pressure on retailers to lower their prices. Retailers put pressure on manufactures to lower their prices. The result is a marketplace characterized by heavy discounting and sales promotion. [2]

In economics, demand is analysed by the relationship between price and demand. In marketing, the demand is influenced by price and product, distribution channels and promotions. The fact is that demand is the function of price. The concept of the elasticity of demand makes it easy to define the relation between the changes in demand and changes in the factors that affect its alteration. The coefficient of elasticity of demand with respect to prices, the coefficient of elasticity of demand with respect to income and cross elasticity coefficient of demand discuss the effects of price, income and product on demand. [3]

The decision to reduce the price of a product should be made if the increase in total revenue influenced by the increase in the number of customers is bigger then the reduction of the total income influenced by price reductions. The amount of a product's price increase or decrease is a known variable, and the number of consumers who will refrain from buying certain products, or in some cases an increased number of consumers, can be identified thanks to the concept of price elasticity of demand for a given product. [4]

Price is too often taken as a reason for a particular purchasing activity. Not everyone buys the cheapest, and those who do so may behave this way because they cannot find the product that satisfies their requirements on the market. Price is simply a measure of value determined by the buyer for the material and non-material component purchases. [5]

Consumers use price as an indicator of quality if they have little information or little confidence in their own capability to choose products / services on the basis of other factors. When consumers are familiar with a brand or have experience with the product / service / organization / retailers, the importance of price as a factor in the evaluation and purchase of the product decreases. [1]

Since the price is often considered as an indicator of quality, some ads deliberately emphasize the high cost of the product in order to verify the manufacturer's claim about quality. One of the dangers of price reductions for retailers is that the cheaper products can be interpreted as a lower quality. Therefore, it is important to take into account other data related to the perceived quality (such as a brand and information on specific properties) in order to prevent any perception of weaker quality due to lower prices. [6]

One of the more important strategies of a company is its pricing strategy. The company makes strategic pricing decisions when pricing a new product and in short-and long-term price

changes. Since pricing and price changes are influenced by many factors, a variety of strategies to modify the price are being applied. [7]

Many sellers believe that prices should end in an odd number. Research has shown that consumers tend to process prices in a „left-to-right“ manner rather than by rounding. Price encoding in this fashion is important if there is a mental price break at the higher, rounded price. Another explanation for „9“ endings is that they convey the notion of a discount or bargain, suggesting that if a company wants a high-price image, it should avoid the odd-ending tactic. Prices that end with „0“ and „5“ are also common in the marketplace as they are thought to be easier for consumers to process and retrieve from memory. „Sale“ signs next to prices have been shown to spur demand, but only if not overused: Total category sales are highest when some, but not all, items in a category have sale signs; past a certain point, use of additional sale signs will cause total category sales to fall. [2]

Most consumers are well aware of methods to reduce cash costs. These include coupons to make discount, discount for buying in cash, discount for buying in bulk, seasonal discounts, promotional prices (for example, temporary price reductions) and segmental price list (for example, different prices depending of the geographical location). Cash prizes and incentives for the purchase of a product can take many forms, such as rebates, discounts, discounts for cash payment and price adjustment. The purpose of all this is that consumers will be rewarded because they have adopted the proposed behavior. Some of these awards are fairly "tame", while others are quite bold. [8]

Price is too often taken as a reason for purchasing a particular activity. Not everyone buys the cheapest, Customers often question the motivation behind price changes. A price cut can be interpreted in different ways: The item is about to be replaced by a new model; the item is faulty and is not selling well; the item is in financial trouble; the price will come down even further; the quality has been reduced. A price increase, which would normally deter sales, may carry some positive meanings to customers: The item is „hot“ and represents an unusually good value. [2]

Predictability and planning are not being improved in relation to consumer behavior. The so-called rational types – that is consumers who plan purchases, or go shopping for comparison, as well as the so-called emotional types - consumers who buy impulsively and primarily pointlessly – are mixed now, they are the same person. The only thing that remains is the knowledge that women, because of better information about products and services, are classified as rational types, and men, due mostly to the amateur attitude, as emotional. [9]

An experiment was made concerning price: three bundles of absolutely the same shirts were placed side by side on the same shelf. They did not differ in anything, even appearance, except in price. The first bundle was offered at a low price, the medium cost medium price, and the third was at a very high price. The shirts from the middle stack sold first. And not, as one might think, the cheapest ones. Since they did not see any difference, the customers thought as follows: "There must be a reason why these shirts are offered at a low price. Let's be careful. On the other hand, these expensive shirts do not look prettier or better sewn than the others. So, I will choose the medium price, it is the safest." [10]

## **2. BASIC RESEARCH PRINCIPLES**

The study was conducted using a survey as a measurement instrument, made in the form of a questionnaire. The questions in the survey allow the respondent to choose one answer, and one

question allows ranking with numbers, with the smallest number 1 representing the most essential item for the person surveyed, and the largest number presents the least important item for the respondent. The data obtained are presented in diagrams, calculated into percentage and below each one there is a comment given.

The research was carried out on the territory of Bor and Zaječar, from 20th April to 30th April 2012. The sample consists of 100 respondents, 42 men and 58 women. The research was carried out with the aim of gaining insight into how much price reductions affect consumer behavior and their purchases.

The research results have been obtained by a general analysis of the respondents' opinion, and for some categories particularly in comparison to other categories. Thus, some questions were analyzed separately according to gender, age, education, employment status and monthly income.

All of the respondents were divided into four age groups. The first group consists of respondents of 21 to 30 years of age, 29% of whom are male and 45% female. The second group consists of respondents age 31 to 40, 19% men and 5% women. The third group consists of respondents age 41 to 50, 21% male and 17% female. And the fourth age group consists of interviewees of over 50 years of age, 31% of whom are men and 33% women.

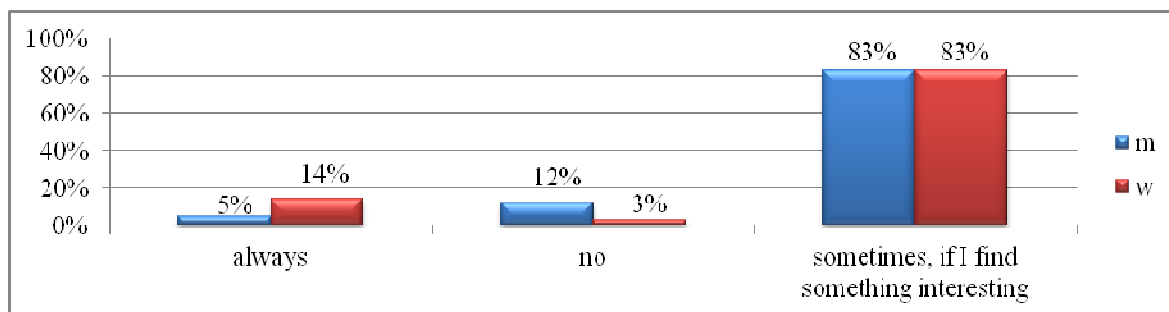
Of the 42 interviewed men 78% are employed, 17% students, and at least 5% unemployed. Of the 58 women interviewed, 64% are employed, 24% students and 12% are unemployed.

Of the 42 surveyed men 64% completed secondary school, 21% four-year higher education, 10% two-year higher education and 5% primary school. Of the 58 surveyed women most have secondary education 66%, 15% have two-year higher education, 14% four-year higher education and 5% primary school.

As for the monthly income of the respondents, 7% women and 5% men have income up to 10,000 RSD. Both 19% men and women have income from 10,001 to 30,000 RSD. 33% male and 22% female respondents have income from 30,001 to 50,000 RSD. 33% of men and 24% of women earn more than 50,000 RSD. 19% of women have no income. 10% of men and 9% of women did not want to specify their income.

### 3. RESEARCH RESULTS

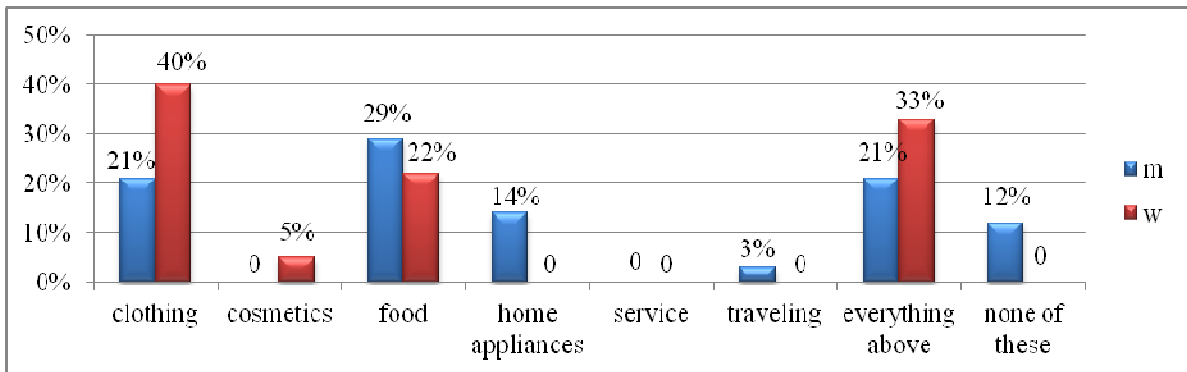
**Do you purchase on sale?** The answers in this chart are obvious, namely 83% of both men and women said that they sometimes buy on sale if they run into something interesting. 14% of women and 5% men always buy on sale, and 12% of men and 3% of women do not buy on sale.





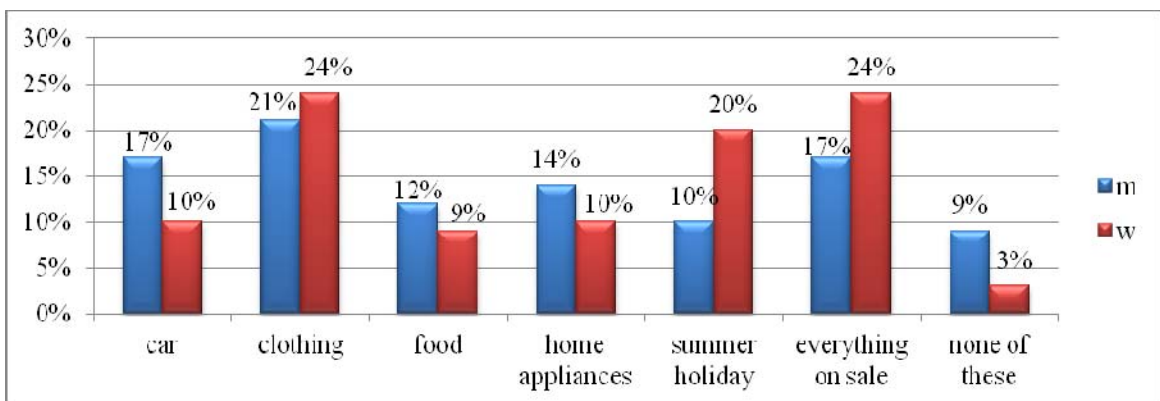
*Chart 1. Do you purchase on sale?*

**What do you typically perceive at a discount?** This question shows that 40% of women and 21% men mostly see clothes at a discount. Also, 5% women see cosmetics. 29% of men and 22% of women pay attention to food. Only 14% of men see home appliances and 3% of them see travel on discount. 33% of women and 21% of men have circled all the listed answers. Only 12% of men chose “none of these”.



*Chart 2. What you typically perceive at a discount?*

**If you could choose, what would you buy at a discount tomorrow?** 17% of men and 10% women chose a car. 24% of women and 21% of men would buy clothing. Food would be chosen by 12% of men and 9% of women. 14% of men and 10% women would buy home appliances. 20% of women and 10% of men would pay for traveling. Everything that is at a discount would be bought by 24% women and 17% men, and none of the listed by 9% of men and 3% of women.



*Chart 3. If you could choose, what would you buy at a discount tomorrow?*

**Methods of payment while purchasing** - 55% of men and 62% of women voted for cash, 24% men and 16% of women pay by administrative bans, while credit/debit cards are used by 21% of men and 12% women. Only 10% of women pay by checks.

**Which discounts can you not resist?** The same percentage of men and women cannot resist 50% discount. Only 2% of men opted for a discount of 30%, buy one – get one free 14% of women and 7% of men, for every specified purchase free opted 5% of men and 4% of women. Discounts do not affect 26% of men and 22% of women.

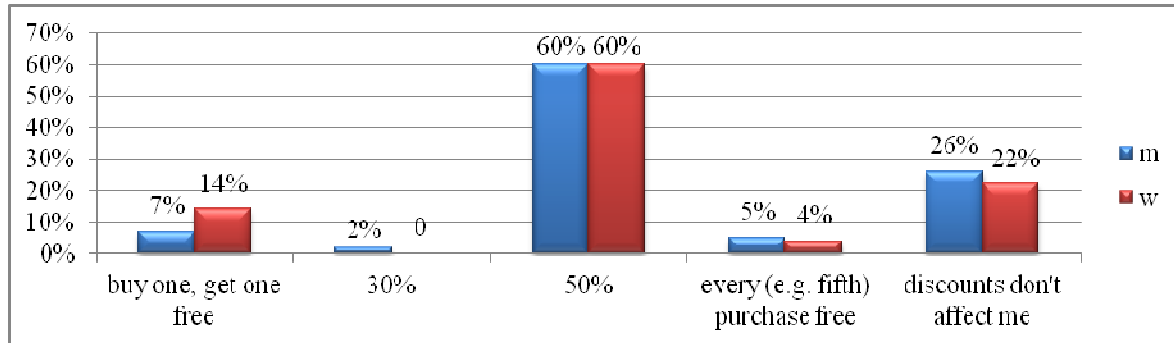


Chart 4. Which discounts can you not resist?

**How much do discounts affect your purchase?** Discounts on purchases sometimes affect, sometimes not 60% of men and 55% of women, they very much affect 12% of men and 17% women. Discounts often influence purchases of 17% of men and 19% women, rarely affect 2% of men and 7% of women, and do not affect 9% of men and 2% of women.

**What do you think of first when you see goods at a discount?** Most of the respondents when they see goods at a discount believe that the previous price was inflated, 64% of them male and 67% female. 19% of men and 14% of women believe that the goods at a discount appreciate the difficult financial situation of consumers. The choice is followed by 10% of men and of women who believe that the goods are of lower/damaged quality. Finally, 7% of men and 9% of women believe that the due date of the goods at a discount has expired.

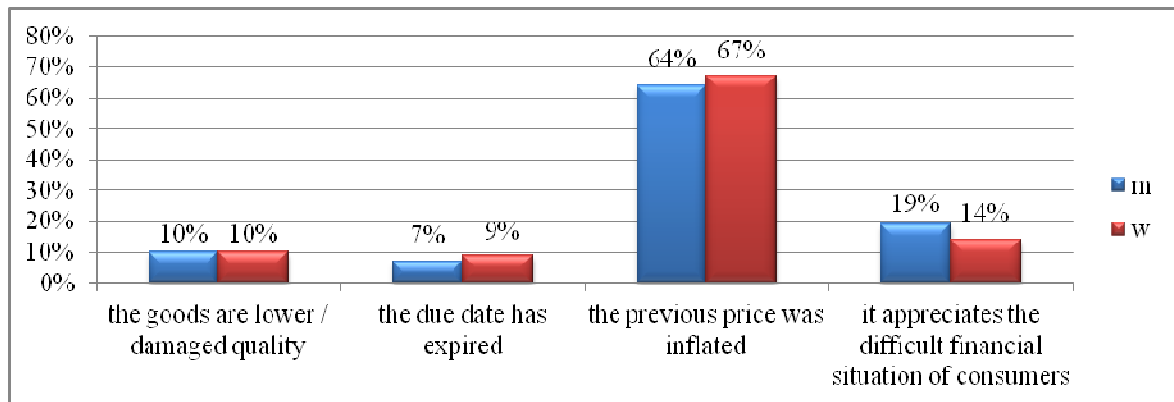


Chart 5. What do you think of first when you see goods at a discount?

**If you know that you will get a discount by purchasing in a certain store, will you buy there?** The survey showed that 64% of men and 69% of women will buy where they can get a discount. 36% of men and 31% of women will buy regardless of the discount.

**Can "discount" force you to buy something you have not planned?** Discounts can make 48% of men and 76% of women buy something they have not planned. 52% of men and 24% of women cannot be forced by discounts to buy something they have not planned.

**Which discounts do you most come across?** 40% of men and 52% of women answered that it says it is a discount, but it is still expensive. At a discount of 30% was answered by 33% male and 14% female, while the 50% discount is valid for 3% of men and 5% of women, then buy one at a discount, and get one free is seen by 7% of men and 12% women. And finally 17% of both women and men rarely come across a discount.

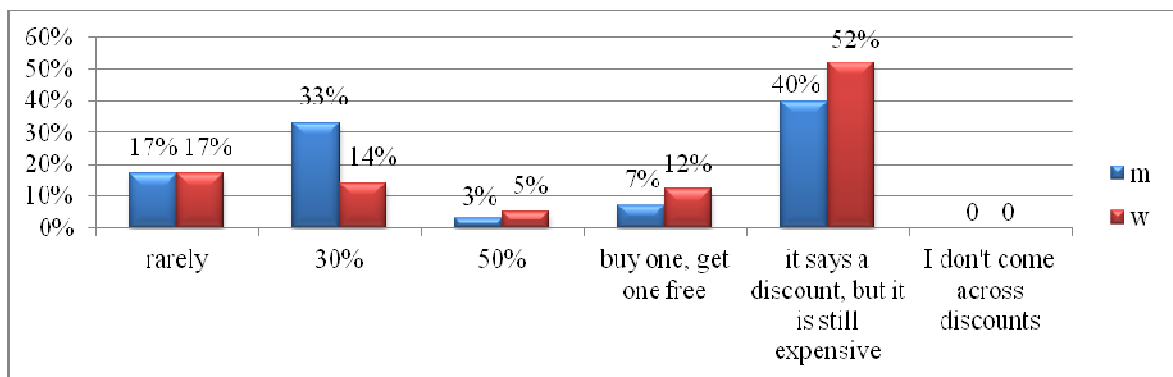


Chart 6. Which discounts do you most come across?

**If you make a large monthly purchase, when does this happen?** 71% of men and 69% of women sometimes make large monthly purchases. From 1<sup>st</sup> to 5<sup>th</sup> day of a month - 8% of men and 7% of women, from 6<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> of a month only 2% of women, from 11<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> of a month 2% of men and 5% of women, from 16<sup>th</sup> to 20<sup>th</sup> of a month 15% male and 10% female, from 21<sup>st</sup> to 25<sup>th</sup> of a month only 2% of men, while in the period from 26<sup>th</sup> to 31<sup>st</sup> of a month 2% of men and 7% of women make large purchases.

**How much money on average do you spend on season sales?** Most of the respondents, 38% of men and 62% of women, spend between 1,001 and 5,000 RSD on season sales. Up to 1,000 RSD is spent by 17% of men and 12% women, from 5,001 to 10,000 RSD is spent by 26% of men and 21% women, then 12% of men and 3% of women spend between 10,001 and 15,000 RSD. Finally, 7% of men and 2% of women spend over 15,000 RSD.

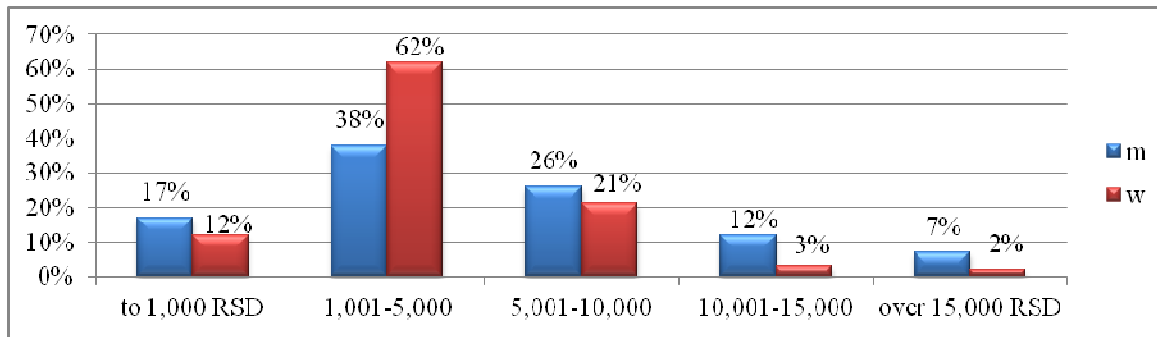


Chart 7. How much money on average do you spend on season sales?

**Do you have a habit of making a grocery list when you go shopping?** Most of the respondents 79% of men and 81% of women make a grocery list when they go shopping, while 21% of men and 19% of women do not make such a list.

**Do holidays have an influence on a higher level of consumption?** Yes, the holidays do have an influence on higher consumption think 95% of women and 83% men. 17% men and 5% of women do not think so.

**At what time of day do you buy the most?** This study showed that 41% of women and 36% men buy in the afternoon and 10% of men and 19% of women buy in the morning. 12% of men and 7% of women buy in the evening. And for 42% of men and 33% of women the time for shopping is not important.

**On which occasions do you visit supermarkets?** 40% of men and 57% of women purchase everyday at supermarkets, while 20% of men and 24% women visit supermarkets for large montly shopping. 40% of men and 19% of women rarely visit supermarkets.

**Do you buy to make you feel better?** Women buy and do not buy to feel better, because opinions are equal - 50%. 67% of men do not buy to feel better, while 33% buy to make them feel better.

**What do you think is most important during purchase?** When shopping, price and quality are the most important for male respondents, and then come official guarantee and product appearance, and helpfulness of staff and the least important is product advertising. When women are purchasing, as well as men, the most important are price and quality, then an official guarantee, and helpfulness of staff and the appearance of the product and the least important is product advertising.

**Do you think that the season sales abroad are better than ours?** The majority of both male and female subjects - 69% believes the sales are better abroad, 5% of men and 2% of women do not believe it is true, while 26% of men and 29% of women do not know.

**If you could choose, what would you buy tomorrow at a discount - Age** – The influence of the age of respondents in deciding what they would buy tomorrow at a discount showed the following results. Most of the respondents aged 21 to 30 years have opted for clothing 34% and the smallest percentage for food and home appliances 5%.

In the group of respondents between 31 and 40 years of age, most of them opted for clothes and cars 27%, and least for home appliances, summer holiday and everything on a discount 9%.

In the group of respondents between 41 to 50 years of age, 32% would buy everything on sale and 5% cars, home appliances and none of the above.

Finally, in the age group of over 50, most respondents opted for home appliances and everything on discount 25%, and only 5% for the summer holiday.

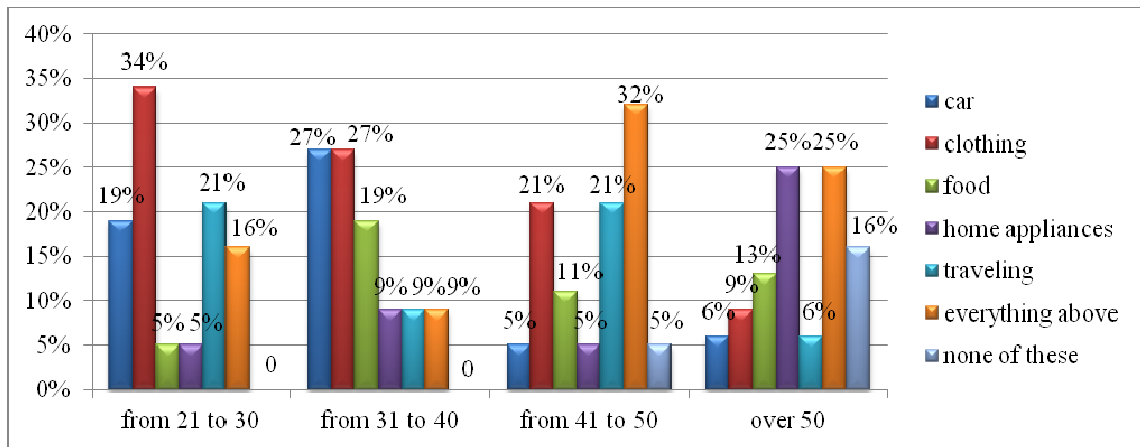


Chart 8. If you could choose, what would you buy tomorrow at a discount - Age

**Which discount can you not resist?** - Age – The study showed that regardless of age, all of the respondents cannot resist the 50% discount. Respondents between 21 and 30 can resist any free purchase 3%. Discounts do not affect 36% of respondents between 31 to 40 years of age. 5% of respondents between 41 and 50 opted the least for free purchase, and 3% of respondents of over 50 chose pay one – get one free and discount of 30%.

**How much money on average do you spend on season sales? - Monthly Income** - The chart shows how much influence monthly income has on consumption during season sales. The research has shown that regardless of monthly income, all the respondents spend on season sales on average between 1,001 and 5,000 RSD and in the least over 15,000 RSD.

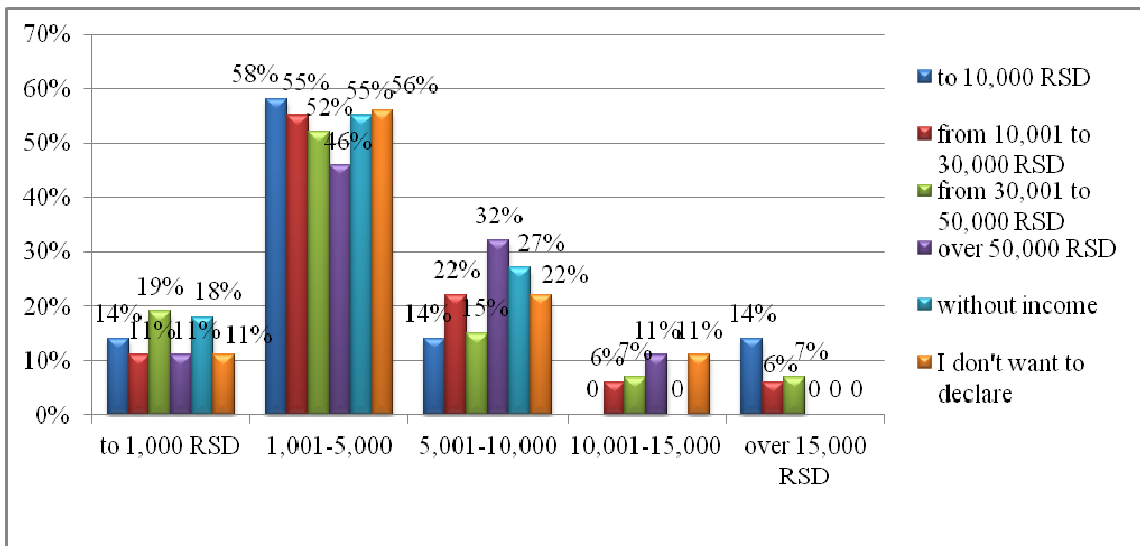


Chart 9. How much money on average do you spend on season sales? - Monthly Income

**At what time of day do you buy the most? - In which occasions do you visit supermarkets?** The research has shown that 46% of respondents visit supermarkets in the afternoon every day, while 45% at the same time of the day go for a large monthly shopping. Only 5% visit supermarkets in the evening for large monthly purchases and in the least 10% in the morning for everyday purchases. Respondents who rarely visit supermarkets shop at unspecified time of the day.

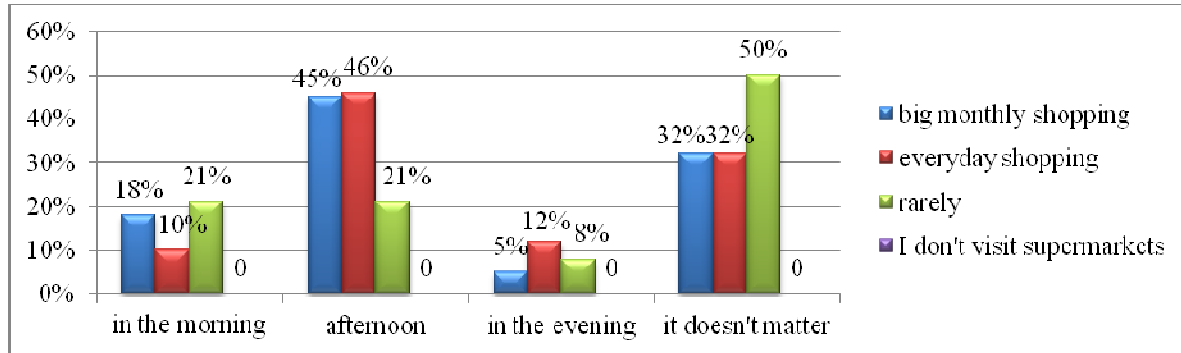


Chart 10. At what time of day do you buy the most? - In which occasions do you visit supermarkets?

#### 4. CONCLUSION

Price is gaining importance. Since everything is available and changeable, the price comes down to the fundamental question: How much is what worth? The research has shown that people, above all, want one thing: cheap products, that is - low prices. The price has become the easiest and most reliable criterion for decision-making. Cheap becomes a synonym for "good." Generally when respondents see the goods at a discount the first thing that comes to their mind is that the previous price of the goods was too expensive. The attractiveness of low prices should not be underestimated. Customers are always seeking to buy something for "good" price or that looks like a "great deal". Price and quality are something that most consumers pay attention to while shopping.

Whether we want it or not, a whole industry of people is taking care that we spend money like mad. Although we do not need most of the products, to buy a couple of items for the price of one is more than enough reason to take advantage of such a unique opportunity. Since the opening of supermarkets in our city, most people opt to purchase goods at a discount in those supermarkets, and less in stores and drugstores. That is why there are huge crowds during holidays.

The research results have shown that most buyers have a shopping list, but when they enter a store they are constantly "bombed" by advertisements from a huge range of the same products, which aim to convince the customer that the product is quite necessary and in many cases they succeed, although it is not something that is on the customers' list.

The study has shown that most respondents prefer to buy at a discount of 50%, which is logical. The discounts of 50% have become normal and customers, more and more accustomed to drastic reductions, are totally unimpressed by discounts of 10%. Nowadays stores often raise real prices in order to make discounts even more attractive. The result of such a practice of retailers is that the customers have become more dependent of the discount and sellers are struggling to sell anything close to full price.

Customers today do not buy because they need something, but because they can. If you can buy, then buy, and do it at affordable price. What is now exclusive and expensive and has the status of luxury goods, tomorrow is a trivial item, expendable and changeable goods.

### References

1. Rakić M., Rakić. B., Consumer behaviour, Megatrend university, Belgrade, 2010, p. 44, 172 (in Serbian)
2. Kotler P., Keller L.K., Marketing management, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2006, p. 431-432, 436, 458
3. Milanović-Golubović V., Marketing, Business school Megatrend, Belgrade, 2001, p. 202 (in Serbian)
4. Stojanović I., Economics, Megatrend University of applied sciences, Belgrade, 2005, p. 82 (in Serbian)
5. McDonald M., Dunbar I., Market segmentation, Clio, Belgrade, 2003, p. 108-109
6. Schiffman G. L., Kanuk L.L., Consumer behaviour, library „Gospodarska misao“, Zagreb, 2004, p. 149-150
7. Ilić J. B., Pricing strategy in the conditions of discontinuity, Endowment Andrejević, Belgrade, 2001, p. 32 (in Serbian)
8. Kotler P., Roberto N., Lee N., Social marketing, Clio, Belgrade, 2008, p. 312, 319
9. Bosshatr D., Cheap, Clio, Belgrade, 2008, p. 167-168
10. Stoquart J., 187 ideas how to attract customer from around, National library of Serbia, Belgrade, 2003, p. 41

# THE HR ROLES OF STRATEGIC BUSINESS PARTNER AND DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCE SYSTEMS AND THE STRATEGIC FOCUS ON QUALITY AND SPEED: A SITUATION IN MACEDONIA

## (Econometrics' approach) 1 part

*Kristina Krsteska*

*BAS Institute of Management - Bitola*

### **Abstract**

The process of globalization and the exposure of competition are influencing the management in every company, therefore the companies in Macedonia. Considering that, the HR management is facing constant changes, especially if the company is a part of a group (corporate) environment. The study described here examines the correlation between the time spent to HR roles: Development of human resource systems and Strategic business partner and the strategic focus on Quality and speed in 21 companies in Macedonia. The results indicate correlation between the time spent to the HR role of Development of human resource systems and practices and Quality and speed focus as well as between HR role of Strategic business partner and Quality and speed focus using parametric tests.

**Keywords:** Strategic Business Partner, Development of human resource systems, Quality and Speed.

### **1. INTRODUCTION**

The globalization process and increased competition affects the companies elsewhere and in every aspect, whether part of group or not. Considering the companies that are part of a group, Farndale et al. (2010) conclude that in general, "coordination complexities increase" and there is emphasizing of "the dependence of subsidiaries on Head Quarter and interdependence among peer subunits and between subunits and Head Quarter", "as firms move from an international to multidomestic to global to transnational strategy" (p. 47). This is important because in Macedonia is becoming more and more common for local companies to be merged or taken over from foreign corporations. On the other hand, the HR function should be in compliance with the corporate strategy and "HR can play an important role in the formulation of strategy by making explicit the human capital resources that are required to support various strategies and strategic initiatives, by playing a leadership role in helping the organization to develop the necessary capabilities to enact the strategy, and by playing a strong role in implementation and change management" Lawler and Mohrman (2003) (p. 2). Moreover, according to the conclusion of Savaneviciene and Stankeviciute (2011) "the contribution of human resources and their management to the overall achievement of organizational objectives in dynamic business environment is increasingly acknowledged (p. 926) and therefore the time spent as Business partner and the time spend on development of HR systems and practices is evident as important, and it could be linked with the strategy in general.



## 2. LITERATURE REVIEW

### *Distribution of HR-function time*

The distribution of time spent to HR various roles might be influenced by the Strategic or Non-strategic HR Management. Depending on the Head Quarter decision, the branch offices, subsidiary or local business units (positioned in various locations all over the world) might be involved at different levels in the design, communication and / or execution of the corporate general strategy as well as in the HR corporate strategy. Consequently different HRM practices might be found, although the companies might be a part of one group. In general, the non-strategic HRM (Miller, 1991, cited in Ogunyomi et al., 2011) “can be identified by a number of characteristics; separate from the business; reactive and short-term; of no interest to the Board of Director; constrained by a legalistic and institutional definition that focuses on lower-level employees” (p. 21). Therefore, the distribution of time that HR function is spending on various HR roles could be influenced by the Head Quarter requirements (i.e. the number and / or complexity of the applied and / or required HR practices, etc.).

Moreover, the time that HR function is spending on various roles, also, could be influenced by external factors (i.e. changes of applicative laws - locally and internationally), and internal factors within the specific business unit (i.e. the level of involvement of the managers that execute part of those practices). In the research of Oladipo and Abdulkadir (2011), it is found that the line managers that are involved in the execution of HR practices, on average have low level of training given to them for performing HR practices which indicates that the transfer of HRM knowledge to line managers is limited to some point. That indicates that HR people should spend time also in training the managers, as to execute the HR processes more efficiently. In addition, another internal factor affecting the time spent on various HR is the use IT. Haines and Lafleur (2008) found that correlations between IT usage and the adoption of strategic roles are consistent with their predictions that “greater use of IT supported HR applications would be associated with greater involvement in the strategic roles of business partner and change agent” (p.531-532). The conclusion is that the time that HR function is spending on different roles could be influenced on various factors.

### *HR function and the strategic focuses*

Mossholder et al, 2011 stated that “by offering insights into HR system influences on helping behavior”, via a specific framework could be contributed to the “understanding of how organizations can become more adaptive via their human resources” (p. 45).

On the other hand, if consider the strategy focuses (i.e growth, core business, quality and speed, information-based strategies, knowledge based strategy and organizational performance) (Lawler, et al., 2006) and moreover if consider the HR function as value-adding contributor, than, the support the company in achieving goals within each company focus, could be supported via HR permanent development of processes, practices and procedures. Therefore, the intention of Haines and Lafleur (2008) could be found important, meaning that the central function of HR should be considered as a “protector and developer of human assets and intellectual capital”, and that “its’ transformation from an administrative paper-handling entity into a value-adding contributor is critically important” (p.525). Specifically, when concerning HR function separately and the efforts of HR managers, Payne (2010) states that “regardless, being responsible for benefits, compensation, recruiting, and labor relations, among others, may

have constrained less experienced HR managers' efforts to move from an administrative to a strategic function”(p. 10). Considering above, we can accept the conclusion of Mossholder et al (2011) that the “collaborative HR systems should involve organization - employee partnerships in which contributions are elicited from those whose competencies and knowledge are recognized as important resources for accomplishing organizational goals” (p. 40).

### ***Quality and speed***

The link between the HR function and the focus on quality and speed could be found in management of HR as factor of production (i.e. influencing the product cycle time, new product innovation and quality, at design, operational or management level). Therefore, in the „Hard“ model, there is assumption that the supply of “human resource mainly as a factor of production, or a variable cost of doing business, should co-vary with the product market demand” (Tichy et. al.,1982, Fombrun et. al.,1984 and, Hendry and Pettigrew, 1986, cited in Nor Khomar et al., 2011) (p. 214). The meeting of the market demand depends by the quality and speed as well. Considering the increased requirements of market demands via focus on quality and speed leads to development of various modes of engagement of employees, like nonstandard or outsourced engagements. Therefore, according to Mossholder et al., 2011 “the organization might seek largely transactional but less transitional relationships with nonstandard employees” (p. 40).

Besides the all previous mentioned, the quality and speed especially could be supported via usage of talents. Therefore HRM should be informed about the strategies related to quality and speed as to able to consider the potentials of employees and their talents, and could promote the partnership model. Felin at al. (2009) also advice on partnership model, that could be seen as targeted organizational form that more directly rewards effort and talent, and they also point out that individuals creating value are assigned with ownership and associated rights and consolidated with the partners (p. 562). Therefore, It could be supported the broad accepted conclusion that if employees are bond with ownership, there will be increased usage of their talents, skills and abilities to enhance quality and speed strategies.

On the other hand, considering the HR function and the focus on HR quality and speed in the study of Haines III and Lafleur (2008) about the IT usage across the areas (i.e., HR audits and surveys, employee benefits, compensation and rewards, health and safety, performance management, HR planning and career development, staffing, training and development, and employee relations) there is conclusion that IT usage across the areas are “generally associated with the adoption of more strategic roles and more positive perceptions of technical and strategic efficiency” (p.530, 535).

Considering the all stated above, could be concluded that HR should be involved with the design, implementation of strategies related with quality and speed, or at least informed as to provide appropriate support for employees and company.

### **3. PURPOSE OF THE STUDY**

The purpose of this research was to determine the distribution of time on Development of human resource systems and Strategic business partner as HR roles in the practices in the companies in Macedonia (FYR of), than to discover what is the level of the specific strategic focuses of Quality and Speed. And, at the end, to discover whether the correlation exist between the specific strategic focuses and the distribution of time on the HR roles.

Therefore the following hypothesis will be tested:

**H1<sub>0</sub>** There is no association between the strategic focus on Quality and Speed and the time spent of HR roles on Development of human resource systems. (Significance level of 0.05; 2 tailed testing)

**H2<sub>0</sub>** There is no association between the strategic focus on Quality and Speed and the time spent of HR roles on Strategic business partner. (Significance level of 0.05; 2 tailed testing)

#### **4. METHOD**

##### ***Participants***

The questionnaire was distributed via e-mail to the private sector medium & large enterprises in Macedonia (n=67), by random selection. The response rate was 31.3%. All types of industries were included in the research.

##### ***Survey Instruments***

A survey instrument that was used in this research is extended version (used in 2004) of initially developed instrument by Mohrman et al. in 1995 (cited in Lawler et al., 2006) to gather data regarding the time spent on various HR roles. The following HR roles variables were considered within the questionnaire:

- *Development of human resource systems and practices* (roles to: develop new HR systems and practices)
- *Strategic business partner* (roles to: as a member of a management team involved with strategic HR planning, organizational design and strategic change )

Moreover, it was considered the level of focus that companies have for the 19 strategies and activities measured as variables of strategic focuses (using same approach in the first study of Mohrman et al. in 1995, cited in Lawler et al., 2006):

- Cycle time reduction, Acceleration new product innovation & Quality; representing the *Quality and speed focus*

Offered response scale was: 1 – Little or no extent, 2 – Some extent, 3 – Moderate extent, 4 – Great extent and 5 – Very great extent. The sum of all ranked data for each strategy and activity within one focus represents the specific strategic focus measurement.

##### ***Procedure***

The respondents were asked to state the percentage of time spent to these roles listed above, as well as to identify (by their opinion) the level of focus that their companies have for the strategies and activities determining the strategic focus, as described above.

##### ***Tests***

Cronbach's alpha test is executed as to be determined if the scale used is reliable for the data set.

For testing the assumption for normally distributed data it is used Shapiro-Wilk Test since the sample is  $<50$ .

The data analysis is done by using Pearson correlation because of the normally distributed data set.

The missing values are replaced with median and mean appropriately.

## 5. RESULTS AND DISCUSSION

Running the Cronbach's alpha test we get 0.792, which indicates an acceptable internal consistency for our scale with this specific sample, meaning that we may continue with examining the correlation. (see table 1)

*Table 1. Cronbach's alpha test*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items
,792	,767

Moreover, we test the normality of data set. Running the Shapiro-Wilk Test we conclude that the variables of: Development of human resource systems and practices, Strategic business partner Quality and speed are normally distributed data, since the test results are above 0.05. (see table 2).

*Table 2. Test of normality*

Shapiro-Wilk TEST	Statistic	df	Sig.
Development of human resource systems and practices	,953	21	,391
Strategic business partner	,951	21	,348
Quality and speed	,950	21	,342

Since in our data set we have normally distributed data for all 3 variables of Development of human resource systems and practices ((Skewness=-,221) and Kurtosis=,112)), Strategic business partner ((Skewness=,596 and Kurtosis=,189)), and Quality and speed (Skewness= -,276) and Kurtosis=-,622)) we use parametric test like Pearson correlation coefficient.

Table 3. Pearson Correlations

	Maintaining records	Auditing and controlling	HR service provider	Development of HR systems and practices	Strategic business partner	Quality and speed
Development of HR systems and practices	-,404)	-,130)	-,292)	1	,727**	<b>,487*</b>
Strategic business partner	-,442)*	-,335)	-,317)	,727**	1	<b>,482*</b>
Quality and speed	-,033)	-,371)	0,093	<b>,487*</b>	<b>,482*</b>	1

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Here is determined Moderate positive correlation (using Pearson Correlation  $r=0,487^*$ ) between variable representing the HR role of Development of human resource systems and practices and variable representing the strategic focus of Quality and speed at level of significance at 0.05. That means that we reject the  $H_{10}$ , and accept the alternative hypothesis. There is also, determined Moderate positive correlation (using Pearson Correlation  $r=0,482^*$ ) between variable representing the HR role of Strategic business partner and variable representing one strategic focus of Quality and speed at level of significance at 0.05. That means that we reject the  $H_{20}$ , and accept the alternative hypothesis.

## 5. CONCLUSION

The study initiation was to explore the situation in the companies operating in Macedonia. It is used already developed approach for examining the association, but in this paper between the variables of time spent to the role of Strategic business partner and the level of strategic focus on Quality and speed. Also it is examined the association between the variables of time spent of HR function of Development of HR systems and practices and the level of strategic focus on Quality and speed. In our case time spent to HR role of Strategic business partner and variable representing the level of strategic focus of Quality and speed is positively correlated. The reason could be the HRM function is a strategic partner that in the same time supports the quality and speed.

Moreover, in our case there is positive correlation between variable representing the time spent on HR role of Development of human resource systems and practices and the level of Quality and speed focus. That could be explained with the possibility that HR function in the examined companies may spend little more time on the development of new HR systems and practices as to be in compliance with the changes that companies do related with Quality and speed focus, that in the same time affect the employees.

Furthermore, the fundamental achievement of the study is that this kind of study is conducted for the first time in Macedonia to the author's knowledge and second achievement of the study is in the conclusion that the HR function in the companies in Macedonia still have to work on getting more involvement in the strategic roles of business partner, because the "greatest benefits occur

when HR is a strategic business partner that fully participates in both the development and implementation of strategy” (Lawler and Mohrman study, 2003) (p. 20)

### **Limitations and Recommendations**

#### **Limitations**

From a methodological point of view, a possible limitation of this study stems from the small sample size of 21 participants, which reduces statistical power.

#### **Recommendations**

The HR function should be established on higher strategic level i.e. strategic business partner as to be able to be much more involved in the quality and speed strategic focus demands that will follow permanently and in the same time to adjust the HR systems and practices as to assist the companies to keep up with the changes in the internal and external factors for achieving competitive advantage.

### **References**

1. Lawler, E.E. et al. (2006) *Achieving strategic excellence: an assessment of human resource organizations*. Stanford: Stanford University Press, (p. 13-14, 18, 19 and 21)
2. Farndale, E. et al. (2010) Context-bound configurations of corporate HR functions in multinational corporations. *Human Resource Management, 2010 Wiley Periodicals, Inc.*, 49, (1/ January/February), p. 45-66
3. Ogunyomi, O. P, et al., (2011), Current Trends and Future Directions of Human Resource Management Practices: A Review of Literature. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, (29), p. 19-26
4. Oladipo J. A. and Abdulkadir D. S., (2011) Strategic Human Resource Management and Organizational Performance in the Nigerian Manufacturing Sector: An Empirical Investigation. *International Journal of Business and Management*, 6 (9; September 2011), p. 46-56
5. Haines III, V. Y. and Lafleur, G. (2008) Information technology usage and human resource roles and effectiveness. *Human Resource Management, 2008 Wiley Periodicals, Inc.*, 47, (3/Fall), p. 525–540
6. Lawler III, E. E. and Mohrman, S. A. (2003) HR as a Strategic Partner: What Does It Take to Make It Happen?. *CEO PUBLICATION G 03-2 (430)*, Center for Effective Organizations Marshall School of Business University of Southern California, Los Angeles, January 2003
7. Mossholder, K. W. et al. (2011), Human resource systems and helping in organizations: a relational perspective. *Academy of Management Review*, 36 (1) p.33–52.

8. Payne, M.-L. (2010) A Comparative Study of HR Managers' Competencies in Strategic Roles. *International Management Review*, 6 (2), p. 5-12
9. Lin , L.-H. (2011) Electronic human resource management and organizational innovation: the roles of information technology and virtual organizational structure. *The International Journal of Human Resource Management*, 22 (2/ January), p. 235–257
10. Nor Khomar at al. (2011) The association between hard and soft human resource management orientations in the malaysian hotel organizations. *International Journal of Business and Social Science*, 2 ( 22/ December) p. 213-220
11. Felin, T. at al., (2009) The knowledge economy: emerging organizational forms, missing microfoundations, and key considerations for managing human capital. *Human Resource Management, 2009 Wiley Periodicals, Inc.*, 48(4/July–August), p. 555–570
12. Colbert, B. A. (2004) The complex resource-based view: implications for theory and practice in strategic human resource management. *Academy of Management Review*, 29 (3), p. 341–358
13. C. Heimerl and R. Kolisch (2010) Work assignment to and qualification of multi-skilled human resources under knowledge depreciation and company skill level targets. *International Journal of Production Research*, 48 (13/July) p. 3759–3781
14. Collins, C. J. and Clark, K. D. (2003) Strategic human resource practices, top management team social networks, and firm performance: the role of human resource practices in creating organizational competitive advantage, *Academy of Management Journal*, 46 (6), p. 740–751
15. Caldwell, C. at al. (2011) Strategic Human Resource Management as Ethical Stewardship. *Journal of Business Ethics*, 98 : p. 171–182
16. Abdullah, A. H. et al . (2011) The Development of Human Resource Practitioner Competency, Model Perceived by Malaysian Human Resource Practitioners and Consultants: A Structural Equation Modeling (SEM) Approach. *International Journal of Business and Management* 6 (11/November), p.240-255
17. Roberts R. and Hirsch P. (2005) Evolution and revolution in the twentyfirst century: rules for organizations and managing human resources. *Human Resource Management, 2005 Wiley Periodicals Inc.*, 44 (2 / Summer), p. 171–176
18. Ployhart, R. E. and Moliterno, T. P. (2011) Emergence of the human capital resource: A multilevel model. *Academy of Management Review*, 36(1), p. 127–150.
19. Savaneviciene, A. and Stankeviciute, Z. (2011), Human resource management practices linkage with organizational commitment and job satisfaction. *Economics and management*, 16, p. 921-928.

# **THE HR ROLES OF HUMAN RESOURCE SERVICE PROVIDER AND AUDITING AND CONTROLLING AND THE FOCUS ON CORE BUSINESS AND KNOWLEDGE BASED STRATEGIES: A SITUATION IN MACEDONIA (ECONOMETRICS' APPROACH) 2 PART**

*Kristina Krsteska*

*BAS Institute of Management - Bitola*

## **Abstract**

In this paper we will examine of the correlation that between the time spent to HR roles of Auditing and controlling and the strategic focus of Core business and moreover we will examine the correlation between the time spent to HR role of Human resource service provider and the strategic focus of Knowledge based strategies. The research is conducted in 21 companies in Macedonia. The results indicate correlation between the time spent to the HR role of Auditing and controlling and the level of strategic focus on Core business, as well as correlation between the time spent to the role of Human resource service provider and the level of strategic focus on Knowledge based strategies using non-parametric tests.

**Keywords:** Human resource service provider, Auditing and controlling, Core business and Knowledge based strategies

## **1. INTRODUCTION**

The HR function can spend its time on various roles, but here we focus on the role of Human resource service provider and Auditing and controlling since by its nature HR is service oriented function that will have to support the other entire functions: core or supportive functions to the core functions. In the same time HR function has the role of auditor and controller of many internal operations prescribed by specific corporate polices or procedures, regulations local or international that are applicable in the organization. At the end HR role is to control and revise the legal and union requirements. On the other side, the company may have enhanced strategic focus on specific areas, but in this paper we will focus on Core business strategic focus from one side and the focus on Knowledge based strategies on the other side. We chose these because we try to use 3 of the "drivers of fit" i.e. Corporate strategy (plans to gain advantage), the People (skills and attitudes) and the Constraints (legal, institutional, internal etc) from the framework of effective Organization design (Goold and Campbell, 2002) (p.30) in this paper.

## **2. LITERATURE REVIEW**

The HR roles were described in the 1 part of this research; therefore we will focus on the both strategic focuses as follow under.



### ***Core business***

From the HR practitioners (Abdullah et al, 2011) “it is expected to possess knowledge about the business customers, company products or services etc.” (p. 246). Furthermore, top managers’ social networks might be important for business because where top managers have strong and diverse external networks, there sales growth and stock price increases (Collins & Clark, 2003). Not depending of the core business strategies (i.e. partnering or networking or reconsidering the business domain), HR focus should be in maintaining positive and motivating climate, especially when permanent exposure to global markets and competition is a reality, and where there might be changes in the core businesses. The important moment is keeping up with those growth changes via maintaining the organizational climate. Thus, for the core business (especially for key people) is important to maintain developing relational climate which is characterized by internal employment mode and long-term employment relationship; moreover the emergent relational climate is found that is a function of the employment relationship and employment mode, and the existing practices related to them (Mossholder et al, 2011). Moreover, considering the core businesses and HR focus in creativity and innovation, Roberts & Hirsch (2005) conclude that the most effective organizations that foster “creativity and innovation deeply implant what their company stands for, where it is going, and how it does business in the hearts and minds of its employees”. (p. 175). That means that HR function should be consulted in all core business decisions, as to be able to design appropriate actions.

***Knowledge-based strategies*** usually are focused on the people. Therefore the creation of an organizational climate where especially talents and intellectual capital will be experiencing developing HR function practices as individuals or as groups might be very important. With a collaborative system (Mossholder et al, 2011), might be emerged an equality matching relational climate, and HR system that is promising is most likely to sustain a communal sharing climate (p. 35); than the knowledge based strategy concerning the climate, HR systems can be initiated by “advanced” HR Professionals . Furthermore, Felin at al. (2009) address to the “key challenge that HR professionals” are facing, and that is a “design of appropriate organizational forms and employment relations that will allow human capital to be fully unleashed” and that will balance “both factors that drive knowledge creation” (the individual and collective factor) (p. 567). To design appropriate organizational forms and employment relations that will support the business strategies a broad knowledge need to be implemented. According to Ogunyomi at al. (2011) “the future HR manager must be technically and quantitatively sound; must be able to use metrics to drive home the points of being strategically relevant to the profitability objective of the organization; moreover, an HR manager that will succeed in future will know more than HR; sound business knowledge and its language will be one of the prerequisites for relevance and survival of practitioners” (p. 24).

On other side, the knowledge based strategies could be supported via various HR initiatives for integrating the individual knowledge to a structured organizational knowledge (i.e. knowledge about the processes and procedures or specific technical knowledge). According to Lin (2011) “the match between e-HRM and business strategy demands functional integration within and across organizations, so that high degree of business efficiency can be achieved” (p. 250). Therefore HR role in the knowledge-based strategies is important, and HR professionals should be consulted.

### 3. PURPOSE OF THE STUDY

The purpose of this research was to determine the distribution of time on HR roles of Auditing and controlling and Human resource service provider in the companies in Macedonia (FYR of), than to discover what is the level of the strategic focuses of Core business and Knowledge based strategies. Moreover to discover whether the correlation exist between the specific strategic focus of Core business and distribution of time on HR role of Auditing and controlling. And, at the end to discover whether the correlation exist between the specific strategic focus of Knowledge based strategies and distribution of time on HR role of Human resource service provider.

Therefore the following hypothesis will be tested:

**H1<sub>0</sub>** There is no association between the strategic focus on Core business and the time spent of HR role on Auditing and controlling. (Significance level of 0.05; 2 tailed testing)

**H2<sub>0</sub>** There is no association between the strategic focus on Knowledge based strategies and the time spent of HR role on Human resource service provider. (Significance level of 0.05; 2 tailed testing)

### 4. METHOD

#### *Participants*

The questionnaire was distributed via e-mail to the private sector medium & large enterprises in Macedonia (n=67), by random selection. The response rate was 31.3%. All types of industries were included in the research.

#### *Survey Instruments*

A survey instrument that was used in this research is extended version (used in 2004) of initially developed instrument by Mohnman et al. in 1995 (cited in Lawler at al., 2006) to gather data regarding the time spent on various HR roles. The following HR roles variables were considered within the questionnaire:

- Auditing and controlling (roles to: ensure compliance with internal operations, regulations, and legal and union requirements)
- Human resource service provider (roles to: assist with implementation and administration of HR practices)

Moreover, it was considered the level of focus that companies have for the 19 strategies and activities measured as variables of strategic focuses (using same approach in the first study of Mohnman et al. in 1995, cited in Lawler at al., 2006):

- Partnering / networking with other companies, Reducing the number of business that you are in and Exciting businesses; representing the Core business focus

- Talent-being an employer of choice, Knowledge / intellectual capital management and Human capital strategy for competitive advantage; representing the Knowledge-based strategies focus

Offered response scale was: 1 – Little or no extent, 2 – Some extent, 3 – Moderate extent, 4 – Great extent and 5 – Very great extent. The sum of all ranked data for each strategy and activity within one focus represents the specific strategic focus measurement.

***Procedure***

The respondents were asked to state the percentage of time spent to these roles listed above, as well as to identify (by their opinion) the level of focus that their companies have for the strategies and activities determining the strategic focus, as described above.

***Tests***

Cronbach's alpha test is executed as to be determined if the scale used is reliable for the data set. For testing the assumption for normally distributed data it is used Shapiro-Wilk Test since the sample is <50.

The data analysis is done by using Spearman R and Kendall Tau since the data are not normally distributed.

The missing values are replaced with median and mean appropriately.

**5. RESULTS AND DISCUSSION**

Running the Cronbach's alpha test we get 0.792, which indicates an acceptable internal consistency for our scale with this specific sample, meaning that we may continue with examining the correlation. (see table 1)

*Table 1 Cronbach's alpha test*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items
,792	,767

Moreover we test the normality. Running the Shapiro-Wilk Test we conclude that the following variables: Knowledge based strategies and Core businesses are normally distributed data, since the test results are above 0.05. The other data for variables of Auditing and controlling and Human resource service provider significantly deviate from a normal distribution, (see table 2) since the test results are below 0.05 then the data significantly deviate from a normal distribution.

Table 2. Test of normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Auditing and controlling	,871	21	,010
Human resource service provider	,761	21	,000
Core business	,913	21	,064
Knowledge based strategies	,940	21	,222

Since in our data set we have not normally distributed data for all variables, for testing the correlation between the variables Auditing and controlling (Skewness=,961 and Kurtosis=,311) from one side and the strategic focus of Core business (Skewness=,228 and Kurtosis=-1,043) it is used non-parametric correlation (i.e. Spearman R and Kendall Tau). Moreover, the same approach is used for testing the correlation between the variables of Human resource provider (Skewness=2,345 and Kurtosis=7,214) and Knowledge based strategies focus (Skewness=-,328 and Kurtosis=-,313)). (See table 3)

Table 3. Kendall's tau\_b and Spearman's rho Correlation coefficient

	Auditing and controlling	HR Service provider	Core business
<b>Kendall's tau_b correlation coefficient</b>			
Auditing and controlling	1	-,022)	<b>,546**</b>
Core business	<b>,546**</b>	0,103	1
Knowledge Based strategies	-,245)	<b>,341*</b>	0,098
<b>Spearman's rho correlation coefficient</b>			
Auditing and controlling	1	-,012)	<b>,655**</b>
Core business	<b>,655**</b>	0,175	1

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*.. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

There is determined moderate positive correlation (using Kendall's tau\_b  $r=0,546^{**}$  and using Spearman's rho  $r=0,655^{**}$ ) between Auditing and controlling and Core business at level of significance at 0.01. That means that we reject the  $H_{10}$ , and accept the alternative hypothesis. There is also, determined weak positive correlation using Kendall's tau\_b  $r=0,341^*$  but using Spearman's rho there is no determined correlation) between the variable of Human resource service provider and Knowledge based strategies at level of significance at 0.05. That means that we reject the  $H_{20}$ , and accept the alternative hypothesis.

## 6. CONCLUSION

The study initiation was to explore the situation in the companies operating in Macedonia. It is used already developed approach for examining the association, but in this paper between the variables of time spent of HR professional of the role of Auditing and controlling and the level

of strategic focus of Core business, as well as the association between the variables of time spent of HR function on role of Human resource service provider and level of strategic focus on Knowledge based strategies. In our case, the positive correlation between the time spent to Auditing and controlling and the level of the strategic focus on Core business exists but does not have any logical explanation. Moreover, in our case the positive correlation between the time spent to Human resource service provider and the level of focus on Knowledge based strategies exists, and could be explained with that the companies are spending a little more time on HR practices for Talent-being an employer of choice, Knowledge / intellectual capital management and Human capital strategy for competitive advantage which is alright considering the global competition exposure and the importance of people management especially for potential and talented employees. To confirm this, additional research is needed.

At the end, the fundamental achievement of the study is that this kind of study is conducted for the first time in Macedonia to the author's knowledge and the achievement is in the conclusion that the HR function in the companies in Macedonia have to reconsider the amount of time and effort they put in auditing and controlling and to relate that with the business real need.

## **7. LIMITATIONS AND RECOMMENDATIONS**

### **Limitations**

From a methodological point of view, a possible limitation of this study stems from the small sample size of 21 participants, which reduces statistical power.

### **Recommendations**

The HR professional activities should be in compliance with focus on core business activities and knowledge based strategies as to assist the companies achieving the competitive advantage.

### **References**

1. Goold, M. and Campbell, A. (2002) *Designing Effective Organisations – How to create Structured Networks*. San Francisco: Jossey – Bass, A Wiley Company
2. Lawler, E.E. et al. (2006) *Achieving strategic excellence: an assessment of human resource organizations*. Stanford: Stanford University Press, (p. 13-14, 18, 19 and 21)
3. Farndale, E. et al. (2010) Context-bound configurations of corporate HR functions in multinational corporations. *Human Resource Management, 2010 Wiley Periodicals, Inc.*, 49, (1/ January/February), p. 45-66
4. Ogunyomi, O. P, et al., (2011), Current Trends and Future Directions of Human Resource Management Practices: A Review of Literature. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, (29), p. 19-26
5. Oladipo J. A. and Abdulkadir D. S., (2011) Strategic Human Resource Management and Organizational Performance in the Nigerian Manufacturing Sector: An Empirical

- Investigation. *International Journal of Business and Management*, 6 (9; September 2011), p. 46-56
6. Haines III, V. Y. and Lafleur, G. (2008) Information technology usage and human resource roles and effectiveness. *Human Resource Management, 2008 Wiley Periodicals, Inc.*, 47, (3/Fall), p. 525–540
  7. Lawler III, E. E. and Mohrman, S. A.(2003) HR as a Strategic Partner: What Does It Take to Make It Happen?. *CEO PUBLICATION G 03-2 (430)*, Center for Effective Organizations Marshall School of Business University of Southern California, Los Angeles, January 2003
  8. Mossholder, K. W. at al. (2011), Human resource systems and helping in organizations: a relational perspective. *Academy of Management Review*, 36 (1) p.33–52.
  9. Payne, M.-L. (2010) A Comparative Study of HR Managers' Competencies in Strategic Roles. *International Management Review*, 6 (2), p. 5-12
  10. Lin , L.-H. (2011) Electronic human resource management and organizational innovation: the roles of information technology and virtual organizational structure. *The International Journal of Human Resource Management*, 22 (2/ January), p. 235–257
  11. Nor Khomar at al. (2011) The association between hard and soft human resource management orientations in the malaysian hotel organizations. *International Journal of Business and Social Science*, 2 ( 22/ December) p. 213-220
  12. Felin, T. at al., (2009) The knowledge economy: emerging organizational forms, missing microfoundations, and key considerations for managing human capital. *Human Resource Management, 2009 Wiley Periodicals, Inc.*, 48(4/July–August), p. 555–570
  13. Colbert, B. A. (2004) The complex resource-based view: implications for theory and practice in strategic human resource management. *Academy of Management Review*, 29 (3), p. 341–358
  14. C. Heimerl and R. Kolisch (2010) Work assignment to and qualification of multi-skilled human resources under knowledge depreciation and company skill level targets. *International Journal of Production Research*, 48 (13/July) p. 3759–3781
  15. Collins, C. J. and Clark, K. D. (2003) Strategic human resource practices, top management team social networks, and firm performance: the role of human resource practices in creating organizational competitive advantage, *Academy of Management Journal*, 46 (6), p. 740–751
  16. Caldwell, C. at al. (2011) Strategic Human Resource Management as Ethical Stewardship. *Journal of Business Ethics*, 98 : p. 171–182

17. Abdullah, A. H. et al . (2011) The Development of Human Resource Practitioner Competency, Model Perceived by Malaysian Human Resource Practitioners and Consultants: A Structural Equation Modeling (SEM) Approach. *International Journal of Business and Management* 6 (11/November), p.240-255
18. Roberts R. and Hirsch P. (2005) Evolution and revolution in the twentyfirst century: rules for organizations and managing human resources. *Human Resource Management, 2005 Wiley Periodicals Inc.*, 44 (2 / Summer), p. 171–176
19. Ployhart, R. E. and Moliterno, T. P. (2011) Emergence of the human capital resource: A multilevel model. *Academy of Management Review*, 36(1), p. 127–150.
20. Savaneviciene, A. and Stankeviciute, Z. (2011), Human resource management practices linkage with organizational commitment and job satisfaction. *Economics and management*, 16, p. 921-9

## MANAGEMENT OF RETAIL SPACE AS A LIMITED RESOURCE IN RETAIL ALLIANCES

*Nemanja Damnjanović, Borko Somborac*

*e-mail: dr.nemanja.damnjanović@gmail.com , borko.somborac2009@gmail.com*

### **Abstract**

This article has a primary goal to present a way of association of retail businesses in order to create a competitive advantage in the market, with particular emphasis on the efficient use of shelf space. One of the key decisions that retailer has to make is to offer products to the targeted consumers. All items that are offered on the shelves inside the retail facility are called the product range. The importance of range is most visible in its primary mission to meet the customers needs. Retail space has become expensive resource and that is way many producers are struggling to secure their position for items on the shelves in retail businesses. One of the key instruments in the management of retail business is the control of retail space as a critical, strategic and limited resource. Also, the retail space becomes a new marketing ground with a very strong effect of marketing messages on the consumers during the buying process. Create and maintain a competitive advantage require that retailers has advantages that are not available to its rivals in the target markets. Particularly important competitive advantage is based on knowledge. This work also has aim to directs the future activities of retail companies in order to efficiently respond to consumer demands and proper utilization of shelf space as a limited resource. We will present the ways that retail businesses have to make, business decisions based on business analysis and how they have to organize future activities and operations on the market.

**Keywords:** Retail company, effective response to consumer demands, shelving space, limited resources, supply, demand, commercial terms.

### **1. CONCEPT OF RETAIL ALLIANCE**

#### **1.1. Key steps in building a retail alliance**

Management has to worry about the conditions of competition in the short-term (meet customer needs) and on the long-term effectiveness of retail alliances. So strategic management must be oriented in the way that the retail alliance is long-term effective. Now he has to prepare alliance for a successful business in the future and to answer on the questions what was before and how it should be developed in the future, in order to take competitive advantage in the market. Retail Alliance is a newly formed system which strengthens the competitive position of local retailers and local shops and the survival of many small and independent participants in the trading process. Retail Alliance in the market is presented as a solvent partner in the store. Retail Alliance members should respect each other in order to progress and improve work of stores. Alliance membership exceeds the weaknesses that exist in terms of competitiveness of some national retailers. Within it are exchanging a lot of knowledge and information, with the



cooperation of members takes place in relation to joint contracting, strengthen purchasing power, cooperation in the promotion, logistics, marketing and lobbying. So, retail alliance task is strengthening every day.

Retail alliances objectives are:

- strengthening and improving the position of the members;
- belong to the group leading the market leaders in the sector of high-current products;
- cover the entire (large) market;
- creating a single system of retail stores i.e. unique functional and visual identity of the alliance;
- made improving partnerships with suppliers;
- more flexible and longer payment currency and define additional rebates;
- implementation of centrally coordinated marketing activities, sales promotion: Action sales and promotional activities at point of sale;
- joint public relations;
- computerization of operations;
- opportunity to develop products with trademarks of retail alliances.

Retail Alliances mission is to offer consumers high-quality goods and services for daily use, with prices lower than the competition. Also their mission is to win market share and defend against monopolies.

Retail stores gathered in the alliance have the opportunity to see for themselves that "competition through cooperation" is association with providing benefits to all of the members. Membership in this group overcome the weaknesses that exist in terms of competitiveness of some traders, because they share a lot of information, knowledge and achieve a number of advantages. Some of advantages are:

- advantages in terms of supply chain management and procurement prices by defining lower prices than competitors, as well as more flexible and longer payment currency;
- the possibility of prepayment;
- better meet the expectations of customers and suppliers;
- reducing the total cost;
- development of its own brands and expanding its image;
- protection from takeovers;
- transparent dissemination of business knowledge, information and experience;
- advantages in carrying out promotional and other marketing activities;
- a number of specific and short-term benefits (making action leaflets, secondary position).

Development stages of retail alliances can be defined as follows:

- defining business strategies and criteria for membership
- conducting interviews with prospective members and presenting ideas of business alliances,

- Beginning of preliminary business discussions with suppliers,
- Definition of the Accession Treaty of Alliance
- signing a contract with the members and delivering of all necessary information on business member
- continued negotiations with suppliers and the signing of new business cooperation contracts for the year,
- implementing of defined strategy.

### **1.2. Primary criteria for membership in the alliance**

The main criteria for membership in the alliance is their liquidity. It is essential that the potential member is financially capable and that he was not blocked in the last two years. Financial liquidity can be easily checked on the website of the National Bank of Serbia and sales through suppliers in the field. The most important is that each member has to pay its dues payable to the eventual tolerance, if it is defined in business cooperation agreement with suppliers. Upon signing agreement, each member is required to submit, within 7 days, a turnover information for a period of two years. The information must have the following data: annual sales by product category, the financial turnover for products and suppliers, as well as sales volume. Retail Alliance thus can predict your potential, ie. purchase power and on meetings with suppliers negotiate new commercial terms for the new fiscal year.

### **1.3. Flexibility through alliance contracting in terms of commercial and financial conditions**

Retail Alliance during negotiations with suppliers as the main arguments for improving commercial conditions point out three things:

- Increased purchasing power
- financial security, and
- implementation of the agreed in all alliance network.

Conversations with suppliers would lead precisely to improve commercial conditions, which is the purpose of the alliance. Agreed commercial terms would apply to every member of the alliance, regardless of its fair game. Retail alliance should be seen as one entity. For example, if the maximum rebate from a supplier to any member of the alliance was 11%, with increasing and the unification of purchasing power, retail alliance will agree to a minimum of 12%, but the vendors are required to pay quarterly Alliance 1% to finance the operations and management of the alliance. So, total rebate will be 13%.

With screening competition prices it can be easily determine the rebate with competitors. The purpose of the negotiations with suppliers is to provide similar commercial terms with other retail systems in the market to competition. Retail Alliance's strategic goals should be set up in each fiscal year with signed contracts with suppliers who have a stake in a maximum of 70% of financial transactions. Why? Because this is the way in creating the flexibility in payments due debts. If the alliance member is unable to make a payment to a supplier with whom the Retail Alliance has a signed contract, he has the possibility that this money intended for suppliers who makes up 30% of the turnover just redirect to the suppliers with which the contract was signed, in order to respect the agreed currency and duration of the partnership with supplier. Conclusion of this theory is that the vendors with which the alliance has signed contract are priority for payment of due invoices. Through this flexibility alliance can survive for a long period without significant problems that threaten its business.

#### **1.4. Competitiveness concept among suppliers**

Because of financial flexibility as a key strategy for the alliance, which introduces competition among vendors, suppliers to the demands of the alliance should come out with positive thinking. For example, if there are five manufacturers of soft drinks on the market, the retail alliance will sign contracts with manufacturers that participate in the trade juice of about 70%.

Which vendors will sign contracts with retail alliance is depends on suppliers, their flexibility and acceptance of the fact that improve commercial terms. Suppliers with which the alliance had signed agreements would have the following benefits:

- defined amount per annum,
- defined marketing, payment security,
- defined positions in retail stores,
- defined range,
- the increase of turnover,
- a strategic partnership through the production of products under private brands.

#### **1.5. Analysis and pricing strategies**










Many economists believe that consumers are called "price takers", ie. those who respond to prices as they have no influence on them and accept them at "face value" or as a child. Marketers recognize that consumers often actively process price information, interpreting rates based on previous retail experience, formal communications (advertising, sales offers and brochures), informal communications (friends, co-workers or family members) and the sources at the point of sale or online sources. Purchasing decisions based on how consumers perceived prices and what they consider the real cost of running - but not at the price quoted by marketers. They may have a lower threshold price, and these lower prices are below may indicate poor or

unacceptable quality. Consumers may also have a ceiling price, a price above it can be seen as too high. Important marketing priority is to understand how consumers come to the perception of the some price.

### **1.6. Ratio of long-term and short-term interests of retail alliances and suppliers**

Looking at the substance and relationships types of retailers and suppliers, the right question is the practical feasibility of defining and securing the common goals of both sides through the strategic partnership. There is a tendency and growth trend of development of strategic partnership in the channels, but with those entities where it is economically rational. It is a partnership and cooperation are not imposed by force, but rather are the result of the need for pooling and concentration of power. However, there is a great number of suppliers which cooperates with retail and continuous trend is to increase this number, which indicates the inability to establish the same level of quality relationships with all stakeholders in the supply chain. On the contrary, retail achieves cooperative relations with various degrees of complexity, which produce significantly different interests and results of operations.

Finally, specific fields of operational and strategic cooperation between suppliers and retail alliances are:

-  Promotion planning
-  Management space
-  Management of new product development
-  Introduction of a new product
-  Costs and prices management to ensure fulfillment of the turnover volume that generates the maximum profit
-  Orders management includes specific activities such as receiving orders, processing and delivery of the goods
-  Transportation management involves a collaborative process of joint transportation, handling, transfer and payments by the manufacturers, distributors and retail
-  Stockpile management is aimed at improving the level of inventory control at all stages of the supply chain and the optimization of the costs.
-  Unsold goods management not only involves a process in which are determined by supply of uncompetitive goods but also preventive actions in order to prevent the occurrence of destroyed, damaged and goods of substandard quality.

### **1.7. Improving market performance in cooperation with suppliers in the interests of retail alliances**

The subject and the main motive establishment of the strategic partnership may be to improve market performance. In today's business environment, in which dominates enlarge and integrated capital, significantly increased barriers to market entry. Powerful companies are trying in every way to protect their position constantly raising barriers for new businesses subjects to join the competition in a given industry. Sometimes this fact at an early stage, when considering whether to enter into a business, can deflect and force the company to seek other opportunities. Strategic partnership can serve as a factor at given moment to achieve critical power for engaging in competitive processes. When the strategic partnership is established with the aim to improve market performance of joint operations, critical decisions is related to the selection of partners. Then you have to define clear criteria for evaluating the benefits and the final choice of partner. Election of the members in the planning phase of the strategic partnership is a two-way process. In fact, beside producers the question of traders is asked, and the choice of trade suppliers.

The main objective of the manufacturer when selecting retail is to ensure an adequate distribution channel for their products to the consumer and in this sense to improve market performance with new power of partnerships. In assessing retailers, manufacturers often can use criteria such as market share, the number of retail outlets, the number of consumers who shop at these facilities, financial strength, purchasing and negotiating power, representation competitor in the retail portfolio and the level of cooperation with them, the future development of retail network and the potential for new markets, the method of supply that retailer prefer, geographic dispersion of retail stores and distribution center distance, reputation and image among consumers that he has etc. Therefore it is in the interest of retailers to join forces in order to increase the above criteria.

Retail Alliance with choosing the manufacturers as a strategic partners is to meet the availability of products bundled offers the shelves of retail stores in accordance with the requirements and needs of the final consumers. In this sense, the selection criteria of partners can be:

- brand strength,
- quality and performance of products from assortment
- market orientation and taking a global marketing campaign to support the sale,
- the willingness to accept return unsold products,
- reliability and efficient and accurate processing of orders ,
- timeliness of delivery,
- the presence of other products in the range of retail,
- supply conditions,
- complementary to existing range of retail,
- readiness of joint development of new products,

- from the standpoint of convenience supporting private label projects and the like.

There are many criteria for evaluating the potential partner benefits of establishing a strategic partner, long term relationship of cooperation.

Finally, we conclude that the importance of individual selected criteria of selection directly depends on the area in which he wants to achieve the improvement of market performance.

### **1.8. Financial strength of joint strategic partnership members**

Inevitable motive in establishing the strategic partnership of suppliers and retail alliance is to create a joint financial strength of suppliers members, especially the alliance. In developed market conditions integration and concentration of capital are growing and becoming a necessity and a critical factor in the survival of the market. In the pooling of resources partners see opportunity to help overcome the barriers to entry into new markets that increasingly require large investments, and facilitate negotiations with a management and implementation of the agreed overall network of alliances. Financial strength can be expressed in two ways: by increasing revenues and profitability on the one hand, and reducing administrative and other operating expenses, on the other. Associated investments can provide growth in sales and profits achieved, triggering a spiral of further growth of financial strength. Certain administrative and operating costs can be divided between partners or even reduced concerted activities and the exchange of professional opinion about a possible optimization. Also, this should be considered as an advantage and share the burden of the investment risk due to the combined financial strength.

There is no need to analyze individual growth effects of financial strength which in itself implies. There is a need to emphasize the possibility of using financial strength of associated members partnership as a strong motive for entering certain entities in the partnership i.e. alliance.

### **1.9. Technological development as a support service**

Information technology is a necessary infrastructure for the functioning of modern strategic partnerships. We can summarize that information technology is an important factor supporting business concepts like retail alliances such as:

- quick and efficient response to consumer demand,
- integrated management,
- inventory,
- joint planning,
- forecasting and replenishment,

- category management,
- Customer Relationship Management,
- Management shelf space,
- merchandising strategies etc.

## **2. CONCLUSION**

Policy of range in the retail alliances should coordinate the interests of consumers, alliance and producers. This means a balance between the needs and demands of consumers, on the one hand, and real possibilities of producers, on the other hand. The above equilibrium can not be achieved unless production and trading companies are not cooperating. Joint planning and production of the best selling range reflects the unity production and commercial enterprises marketing. To stumbled upon receipt of the consumer products, retail assortment structure of the alliance to meet next looks, price and consumer demands in terms of quality. The first and the most important task that needs to be addressed in the policy portfolio is to identify customer requirements in terms of quality of product properties. It is, in fact, determine the quality of the properties which will give consumers a priority. What product should mean for consumers? What problems he needs to solve? Product purchasing decisions involve choices between a number of functional, structural and aesthetic properties.

Retail Alliance has to produce products with the quality that market, or certain categories of consumers are looking for. Therefore, management of retail alliances must procure and sell quality products that meets their requirements. Gaps in structuring qualitative assortment accompanied by frequent bargains, excessive inventories, and often permanently lost customers. On the other hand, unnecessarily tying funds for goods with a low turnover ratio equals disaster. The consumer may perceive the value that it provides retail in several dimensions: compliance with requirements; the possibility of a wide selection of products; the price level and brand image; services that add value; establishing relationships and creating experiences. As with any business in general, there are certain risks associated with the operation of strategic alliances. The primary issue for retail alliance is to achieve the greatest possible value, while maintaining control, and how to choose members to achieve such a goal. There are two types of risks associated with strategic alliances: risk refers to the probability that the partner will respect the elements of a cooperation agreement, the environment risk is the amount of property that would be directly affected by changes in political, economic and competitive environment.

## **References**

- Barac N., "The role of managers in the company offers" monograph "Management in transition economies", Economic issues, Economics Faculty, Nis, (1999)

- Barac N., Goran Milovanovic, "Anatomy of competitive advantage," the book, "Developing competitive advantage in Serbia in the European integration ", Faculty of Economics, Nis, (2008)
- B. Berman, J. Evans, "Retail Management", Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Yersel, (2005)
- Borota Tišma Ankica, "Management in Retail "Belgrade Business School, Belgrade, (2006)
- Gullberg M., "Retail Supply Chain Management", Goterborg University, International Management, (2003)
- P. Kotler and KL Keller, "Marketing Management", 12e, Pearson / Prentice Hall, NJ, (2006)
- Ristic M., "Strategic positioning of retailing", CID, Faculty of Economics, Belgrade, (2008)



## MENADŽERSKA REVOLUCIJA – QUO VADIS SRBIJO<sup>82</sup>

*Radmilo Nikolić<sup>1</sup>, Vidoje Stefanović<sup>2</sup>, Marija Stefanović<sup>3</sup>*

1- Tehnički fakultet, Bor, 2- Prirodno-matematički fakultet, Niš,  
3- Niška Banja

### **Izvod**

Ljudski resursi, posebno menadžeri, predstavljaju dugoročnu investiciju. Uspešni menadžeri se ne rađaju, već je neophodno da protekne mnogo vremena i osmišljenih napora da bi došlo do odgovarajućih rezultata. U isto vreme neophodno je u potpunosti iskoristiti potencijale postojećih menadžera. Poznato je da su efikasna privredna rešenja uslovljena i stepenom angažovanja najsposobnijih, na odgovarajućim poslovima i radnim mestima.

***Ključne reči:*** *revelucija, menadžment*

### **Abstract**

Human resources, especially managers, represent longlasting investment. Succesfull managers don't born, already it's necessary for time to pass and many efforts to be done so the results will be good. In the same time, it's necessary to use full poteencial of existing managers. It's well known that the effective economy solutions were conditioned by the degree of engagement the most propriate and capable men, on the appropriate business and work places.

***Keywords:*** *revolution, management*

---

<sup>82</sup> Rad je radjen u okviru projekta 179013-Održivost identiteta Srba i nacionalnih manjina u pograničnim opštinama istočne i jugoistočne Srbije-koji finansira Ministarstvo nauke i prosvete.

## **PERSPECTIVES OF TOTAL QUALITY MANAGEMENT IN TOURISM EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN WEST LIBYA**

*Salem Ali Abuaisha, Miroslav Lutovac*

*Singidunum University, Danijelova 32, Belgrade*

*e-mail: salahali173@yahoo.com*

### **Abstract**

Libya's economy is structured primarily around the nation's energy sector. Recently Libya made some progress on economic reform as part of a broader campaign to reintegrate the country into the international fold. Since the service sector accounts for roughly 60% of GDP, the tourist sector is one of the most promising industries for improving Libya's economy. Maintaining and improving the total quality management in tourism educational institutions is fundamental to reaching the west and north Libya leading position as a destination in tourism services and to increasing its market share. This paper investigates the current implementation status of Total Quality Management (TQM) within the Libyan tourism educational institutions. A survey methodology has been applied using an intensive survey questionnaire to the targeted educational institutions in west Libya.

The main hypothesis is that implementing total quality management in the university tourism education institutions in west Libya is crucial for increasing the income from tourist sector. The sub-hypothesis is that the administration of faculties and departments of tourism studies in the Universities in the western area should adopt the philosophy of total quality management and to continuously improve requirements of total quality management environment. Finally, the reality of implementing TQM in the university tourism education institutions in west Libya and beneficiary for Libya's economy are discussed.

**Keywords:** *TQM, tourism education*

### **1. INTRODUCTION**

Total Quality Management (TQM) turned to gain a considerable concern in all the spheres of modern life, particularly in the field of tourism whereas tourism services require to be sure to obtaining the highest level of quality. Quality in the institutions of tourism education has many dimensions. TQM is in increasing concern for various aspects, such as methodology and continuous development. When we look at the applications of total quality management at the university tourism education institutions, we find it to differ from one country to other. In the advanced countries, universities consider this system as a basic condition for the distinguished performance and an inevitable to avoid errors, problems and obstacles that may delay the pedagogical and educational operation. The theories of quality were implemented in the sector of education in the advanced countries such as United States, England, and Japan. Some Arabic countries have started to implement quality management system for more than ten years. However, the most of the Arabic countries, including Libya, are still relying on the traditional

methods in the management of educational institutions, even if some of the educational institutions apply total quality management. Even more, they suffer from much difficulties and obstacles [1].

From previous research [2] and administrative reports from higher educational institutions it follows that TQM is not employed properly in many institutions. Starting from this position it seems that only administrative regulation can improve the quality in higher educational institutions. In this paper we consider the reality and perspectives of total quality management implementation at the tourism education universities in western Libya.

## **2. BACKGROUND OF THE STUDY AND LITERATURE REVIEW**

The tourism sector in Libya is also influenced by rapid development and globalized world processes [1]. The tourist industry is naturally viewed in Libya as a sector with considerably increased alternative income source. Therefore, government was expecting that tourist industry can play a significant role in the economic activity. Unfortunately, this sector remained neglected for long years and does not have the competitive ability that qualifies it to enter into the world trade space. Libya acquired the 112 rank between 133 countries of the world about the competitive tourism sector according to the classification of the world economic forum on 2009. This very low rank came as lack of the high education in this field, insufficient scientific research and absence of broader implementation of information technology, as well as the disregarding technological innovations, electronic commerce and the modern communications. Without full access of technology, the competitive position was not achieved in global tourist industry. Main focus in education was at tourism training in order to develop and qualify the national technical employees and at developing the infrastructure [3].

Libya is one of the developing countries and occupies a strategic location in North Africa on the southern coast of the central Mediterranean. Libya goes deeply into the Great Sahara desert and lies between latitudes 18° and 33° north and longitudes 9° and 25° east. Borders of Libya have neighbors with Arabian and African countries. Regarding the climate of Libya, it is cold and rainy in the winter and hot and dry in the summer [4]. Libya is the fourth biggest African country. The economic position of any country depends on the human resources. In Libya, there is no balance between an availability of human resources and the economic position. The human resources position is weak, because Libya has limited population, but the growth rate of population is significantly increased [5].

A center for TQM of high education institutions was created on 2006 that is too late compared to the other countries. This center was then oriented to open total quality offices in the high education establishments which was also late. After 2006 main office for TQM has been opened in almost every university. The strategic objectives were to implement in students policies, the standard of library services and information sources. It was expected that this will improve of the quality of the scientific research, requirements of management quality at all levels, and also transparency of financing sources, establishment infrastructure, interaction with society, observance of the establishment to the local cultural and religious peculiarities for creation, invention and renewal.

There were attempts to develop experts of qualified and skilled managers for the tourism education. But, it was evident that it is large insufficiency in the members of the teaching staff specialized in the field of tourism and who are academically highly qualified, the section (tourism and hospitality). It was opened at the academy of postgraduate studies in Tripoli grants for the Master Degree. After ten study courses and even more, research thesis and also the study of fifteen study courses without thesis are granted.

All those efforts were aimed to prepare experts with efficiency and skill in the field of tourism hospitality and also to meet the needs of the labor market through apply the principles of comprehensive quality.

The objective of all strategic decisions was to help improving economy in Libya through scientific and practical research and analysis of case studies which would help to meet the needs and desires of the beneficiaries of various segments of society. A special care was on statistic related to the department of tourism and hotels of the academy of postgraduate studies in Tripoli [6]-[8].

### 3. HISTORY OF LIBYAN UNIVERSITIES

The University of Libya was a public university based in Tripoli and Benghazi, Libya. The university was established in 1955. It was consisting of the faculty of arts and education. The faculty of economics and commerce was established in 1957, and the faculty of Law in 1962. The branch of the university in Tripoli was inaugurated on 1957 with the faculty of sciences, and several years later the faculty of agriculture was established in 1966. The faculty of technical studies and the high school of teachers were appended to the Tripoli branch. Table 1 presents the number of students at the University of Libya.

*Table 1. Illustrates the Evolution of the numbers of students from 2003 to 2009*

<b>Year</b>	<b>2003</b>		<b>2006</b>		<b>2009</b>	
<b>Gender</b>	Males	Females	Males	Females	Males	Females
<b>Number</b>	135 704	127 479	156 259	136 873	110 274	190 689
<b>Total</b>	263 183		293 132		300 963	

(The statistical book, 2009: 139)

The University of Libya was disestablished in 1973, when its colleges were split into two new universities: the University of Tripoli (later Al Fateh University) in Tripoli, and the University of Benghazi (later Garyounis University) in Benghazi.

The most significant difficulties of teaching TQM at higher education institutions in Libya are according to [10]:

- 1) Traditional administrative structures and established cultural values.
- 2) Reliance on centralism and formalism.

- 3) Strict following the administrative roles when weakness of efficiency of administrative employees are noticed.
- 4) The employment of the traditional teaching methods. Education is still relying on dictation and memorization instead of analyzing, reasoning and innovation.
- 5) Serving society in order to build public relations and improve the informal image of the establishment.

The General People's Committee announced in 2007 a decision to reorganize the universities and high institutions and to establish new organization structure. Quality management was merged within universities. The decision was to implement new organization gradually and to promote TQM of higher education.

The University of Libya starts with postgraduate and PhD study in order to promote TQM and provide the required teaching staff in this field, especially at the departments for tourism. Postgraduate studies are launched in Tripoli that grants the Master Degree. The number of students was not very large, but sufficient for the planned goals. The special care was taken to provide scientific and at the same time sufficient level of practical knowledge. The main goal was to effectively contribute in the development of tourism as one of the most important economic fields in Libya.

Colleges and Departments of Tourism in western Libya began effectively with education at the beginnings of this century. The basic requirements were provided for specialization at the national level in order to improve tourism sector in Libya. The schools were equipped with theoretical knowledge and practical experiences and skills for the purpose of developing and improving the work styles in this field. It was expected that teaching staff can provide adequate scientific knowledge and that can provide a balance between educational requirements and needs in tourism sector. The objective was to provide high quality in tourism sector by graduating professional cadres. There was two type of studying, academic and applied. Two types of subjects are issued (1) specialized subjects and (2) supporting subjects. The most of established study programs are launched in last five years, and the number of students is between 18 and 300.

One of the largest problems was the insufficient number of teachers, especially for foreign languages and history. The number of teachers at some Departments was no more than three. Because of the small number of teachers, and not adequate knowledge, at some schools the number of graduated students was between 12 and 64 students.

#### **4. RESULTS**

The Research is based on questioner that was distributed to individuals according to the occupational status, academic qualification and years of experience. The most of the sample's individuals are from the teaching staff members (45.7%), while other are the administrative employees (28.6%) and the third group is the deans of the faculties of tourism (25.7%). Most participants that took part in answering questions have Master degree (48.6%), the second group is with PhD (37.1%), while the third group of participants have B.Sc., Licentiate degree, or High Diploma (14.3%). The largest group with working experience ranges from five to fifteen years (45.7%), The second group of participants has less than five years of working experience (40%), while the third group has more than 15 years of experience (15-25 years is 5.7%, and more than 25 years is 8.6%).

Two methods of collect the data and information are used: personal interview and telephone interview. Table 2 presents the number of questions.

The result of this study agrees with the result of the study of (Adel Magzeb, 2006) which referred to the fact that implementation of total quality management in organizations became a necessity under the auspices of subsequent new conditions and the political, economic, social and cultural developments. This result also agrees what is attained by the study of (Barkat, 2003) concerning the necessity to implement the systems of total quality in all the productive and service organizations until these organizations are able to offer a typical product or service as its implementation shall help in promoting high education and in the development of efficiency of human cadres working in the various tasks of the field of high education. The other answers agree and disagree with results presented by other researcher that will be reported in the PD thesis.

*Table 2. Number of the questions*

<b>Field</b>	<b>Number of questions</b>
<b>First field:</b> the reality of adoption by the management of faculties tourism studies in the Libyan universities of the philosophy of total quality	10
<b>Second field:</b> the prospects (or horizons) of the continuous improvement in the faculties of tourism studies in the Libyan universities.	7
<b>Third field:</b> extent of provision by the management of the faculty of the total quality environment	8
<b>Fourth field:</b> quality of concentration on the beneficiary	9
Total paragraphs of the questionnaire	34

By analyzing the data of the study, the following findings were attained:

1. Low level of actual application of Total Quality Management in Tourism Studies colleges in Libyan universities.
2. The implementation of total quality management in the faculties of tourism studies in the Libyan universities is of extreme significance and necessity under the auspices of subsequent new conditions.
3. It appeared that there is decline in the level of culture and philosophy of total quality in the personnel of the faculties of tourism education.
4. Flexibility of legal legislations and administrative regulations, the matter that ensures the running of work with the efficiency (or adequacy) and efficacy required by the total quality management.
5. The average of presence of an official administrative structure in the faculty is very weak
6. Concern of the administration of faculties of tourism studies in finding continuous contact channels with society.

7. Both study systems (study semester, study year) fulfill the requirements of total quality management.
8. There is in the administrations of faculties of tourism education an appropriate proportion of administrative democracy in all the operations and activities.
9. Lack of concern by the administration of the faculties of tourism studies to organize conferences, symposiums and specialized courses.
10. Decline of the level of laying future plans for the training and promotion of abilities of administrators and assistants thereof.
11. The faculties of tourism studies in Libya work towards encouraging the study institutions to participate in seminars and workshops.
12. There is a clear policy for the admission of new students that befits the vision and notion of total quality management.
13. Decline of the average of providing financial resources necessary for the promotion of the educational operation as per the standards of total quality management.
14. Decline of the average of provision by the administration of the faculties of tourism studies of labs, technical means, tools and audiovisual instruments.
15. Littleness of presence of university specialized libraries in the faculties of tourism studies and even if they are available, they are deprived of the modern technology and specialized sources of books, magazines and periodicals that serve the educational operation.
16. Weakness of the average of provision by the administration of university of theaters and playgrounds, equipped halls for conferences, meetings and workshops and the halls of various performances.
17. Weakness of the structure of the information system in the faculties of tourism studies and its reliance upon traditional manners in its limited operations.
18. The faculties of tourism studies sought after the revision and promotion of scientific curricula thereof in the light of connecting the educational operation with the most modern international trends and necessities of development and labor market.
19. Decrease in the average of sample's individuals who believe in the inexistence of deficit in teaching staff members in number and specialization.
20. There is a link and coordination between the administration of the faculties of tourism studies and the companies of tourism and aviation for the practical applications to help in the training of students.
21. The findings of the study indicate that there is decrease in the level of foreign languages in the students of the faculties of tourism studies.
22. Reliance upon the manner of lecture as university teaching manner in these faculties.
23. Weakness of the level of graduates of the faculties of tourism studies compared with the requirements of labor market.

## 5. STUDY PROPOSALS

In order to improve TQM at Departments of tourism studies in Libyan universities the following actions are suggested:

- It is necessary to activate departments of total quality management in the faculties of tourism and to encourage employment of qualified teachers specialized in TQM.
- Adoption and integration the strategic plan with a goal of spreading the culture and philosophy of total quality management.
- It is obligatory to provide the necessary financial resources that ensure the provision of apparatus and laboratories as well as information systems, the audiovisual and library advanced educational aids and other requisites of the quality of the educational operation.
- To take special care of TQM in teaching foreign languages.
- To activate the role of the faculties of tourism in teaching TQM and to identify the requirements of the market at all levels, at the local level, regionally and internationally.

## 6. CONCLUSION

The significance of this study lies in tackling one of the most significant topics that occupy the concern of officials at the local and international level, which is the subject of the total quality management at tourism education. The need for the efficient human element increases in this field under the auspices of international competition in the various domains and the significance of this study lies in the following:

- Helping management at the departments of tourism studies in the Libyan universities to understand the basic principles of application of total quality.
- Enable the Libyan universities to take advantage out of the study results when laying the future plans of the total quality management.
- Provision by the study results of an important reference for the faculties and departments of tourism studies in the Libyan universities in order to avoid the problems that they may face during their application of total quality management.
- Contribution in enriching the scientific library with the study results.
- Enable planners at the departments of tourism studies in the Libyan universities to peruse the modern global trends in this field and take advantage out of them.

## Reference

- [1] A. Almaghrabi, A philosophy of total quality management and constraints of the application, Academy of Graduate Studies, Benghazi - Libya, 2002, p. 42.
- [2] M. Lutovac and S. A. Abuaisha, Quality Management and Tourist Education in Libya, May conference on strategic management, 2012, 25 - 27 May, Bor, Serbia, pp. 201- 207.
- [3] S. Olimat, Total quality management in education institutions, Ramallah, Sunrise House, 2004, pp. 4-5.



- [4] General Authority for Information, Statistics Book, Tripoli, 2007.
- [5] Central Intelligence Agency – Report of Libya, Washington, 2010.
- [6] Abugamja and Alnweri, Guide of the Faculty of Education, Faculty of Education, Tripoli University, Libya, 2011, p. 182
- [7] Academy of postgraduate studies, Guide of the Academy, Libya, 2011, pp 1-4.
- [8] Tripoli University, Guide of the Faculty of Education, Department of Tourism studies, 2011.
- [9] Statistical book, Annual publication issued by the National Institution for Information and Documentation, Tripoli, Libya, 2009, p 139
- [10] Altabal and Issa, “Extent of implementation of total quality management in the faculty of sciences in Al-Fatah University,” Conference of Quality, Tripoli, Libya, 2008, p. 2.

## **MANAGERS VS. EMPLOYEES OCCUPATIONAL SAFETY PERCEPTIONS ON CONSTRUCTION PROJECTS**

*Nenad Milijić, Ivan Mihajlović*

*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Management Department*

### **Abstract**

This paper presents the results of the safety climate analysis, or more precisely, the manager's vs. worker's perceptions of safety in construction projects. The research is based on the questionnaire methodology of data collection and it consists of 23 questions divided into the 8 groups, which was developed after several years of previous research. The survey was conducted on a sample of 123 employees (15 managers and 108 workers) engaged in four construction projects. The collected data were analyzed using the statistical methods, where the worker's safety climate perceptions were analyzed by key safety factors. Within research conclusions the special emphasis is on those safety factors where the significant differences in manager's vs. worker's perceptions were identified. These differences in perception of managers vs. workers lead to the creation of a negative safety climate, so there are proposed the potential measures that can reduce these differences and that would cause the creation of a more positive safety climate.

**Keywords:** perceptions, occupational safety, safety climate, construction projects

## **PERCEPCIJA BEZBEDNOSTI NA RADU MENADŽERA I IZVRŠILACA NA GRAĐEVINSKIM PROJEKTIMA**

*Nenad Milijić, Ivan Mihajlović*

### **Izvod**

U ovom radu su prezentovani rezultati analize klime bezbednosti, odnosno percepcije bezbednosti na radu menadžera i izvršilaca na građevinskim projektima. U istraživanju je korišćena metodologija upitnika za sakupljanje podataka, sastavljenog od 23 pitanja raspoređenih u okviru 8 grupa, a koji je razvijen nakon prethodnih višegodišnjih istraživanja. Anketiranje je izvršeno na uzorku od 123 zaposlena (15 menadžera i 108 izvršilaca) u okviru 4 građevinska projekta. Prikupljeni podaci su obrađeni statističkim metodama, gde je analizirana percepcija klime bezbednosti od strane zaposlenih, a pomoću ključnih faktora bezbednosti na radu. U okviru zaključaka istraživanja, poseban akcenat je na onim faktorima bezbednosti kod kojih su ustanovljene značajne razlike u percepcijama menadžera i izvršilaca. Ovakve nesaglasnosti percepcija rukovodilaca i radnika dovode do stvaranja negativne klime bezbednosti, te su stoga predložene potencijale mere kojima se ove razlike mogu umanjiti, a što bi uslovlilo kreiranje pozitivnije klime bezbednosti.

**Ključne reči:** percepcija, bezbednost na radu, klima bezbednosti, građevinski projekti

## 1. UVODNA RAZMATRANJA

Građevinski projekti, kao i građevinarstvo uopšte, predstavljaju privrednu delatnost sa izrazito visokim stepenom rizika od povređivanja zaposlenih [1,2,3]. To potvrđuju statistički podaci brojnih svetskih institucija za zaštitu zdravlja i bezbednosti zaposlenih na radu, kao i studije brojnih istraživača [1,3,4,5,6]. Posmatrano na globalnom nivou, građevinarstvo je delatnost koja konstantno beleži najveći procenat povreda i fatalnih ishoda u odnosu na sve druge delatnosti. Međutim, broj povreda na radu u okviru građevinskih projekata je verovatno još i veći kada se ima u vidu praksa neprijavlivanja lakših povreda [1,7]. Ovakvo stanje bezbednosti je velikim delom posledica prirode posla, odnosno skupa kompleksnih aktivnosti koje su uglavnom radno intenzivne, često na velikim visinama uz korišćenje mehanizacije, brojnih alata i sl. [8]. U takvoj situaciji se nedvosmisleno nameće potreba za istraživanjima koja bi za cilj imala otkrivanje organizacionih faktora koji mogu uticati na poboljšanje klime bezbednosti u građevinskoj industriji, odnosno pronalaženje rešenja primenljivih u praksi [9].

Klima bezbednosti se može posmatrati kao percepcija zaposlenih u smislu vrednosti, stavova, politika i procedura vezanih za bezbednost na radu u okviru organizacije [1,10,11,12,13]. Kreiranje i negovanje pozitivne klime bezbednosti predstavlja ključ poboljšanja performansi bezbednosti u okviru građevinskih projekata [3]. Brojni istraživači su dali doprinos u pronalaženju načina poboljšanja klime bezbednosti kako u industriji uopšte, tako i kod građevinskih projekata konkretno. Najčešći stav je da rukovodstvo ima ključnu ulogu pri kreiranju pozitivne klime bezbednosti u okviru organizacije ili projekta [6,14]. Menadžeri svojim delovanjem utiču na određena ponašanja zaposlenih, čime se protokom vremena vrši promena u percepcijama i stavovima, a što ishoduje popravljanjem klime bezbednosti u organizaciji, odnosno povoljnijim performansama bezbednosti [15,16]. Sa druge strane, neki istraživači sugerišu da je neophodno identifikovati ključne faktore bezbednosti koji pokazuju slabosti, a potom pojedince ili grupe u organizaciji koje imaju uticaja na te faktore. Prema njihovom mišljenju, bez obzira da li su to menadžeri ili izvršioци aktivnosti, to su osobe u okviru organizacije koje mogu uticati na popravljavanje klime bezbednosti i performansi bezbednosti [17]. Potrebno je naglasiti da ti faktori ne moraju biti uniformni u različitim svetskim privredama (zbog uticaja kulturoloških razlika), te je fokus na uniformnosti percepcije zaposlenih [18,19]. Stoga je u cilju formiranja pozitivne klime bezbednosti potrebno postići konsenzus mišljenja, stavova, shvatanja i konačno percepcije bezbednosti kako između menadžera i izvršilaca radnih aktivnosti, tako i među članovima različitih strukovnih grupa na projektu [2,20,21].

U ovom radu su prezentovani rezultati istraživanja klime bezbednosti i percepcije bezbednosti na radu menadžera, kao i izvršilaca zadataka na građevinskim projektima u centralnoj Srbiji.

## 2. METODOLOGIJA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### 2.1. Prikupljanje podataka i učesnici ankete

U okviru istraživanja je primenjena metodologija upitnika za prikupljanje podataka. Upitnik je razvijen od strane autora ovog rada tokom prethodnih istraživanja problematike bezbednosti na radu u proizvodnim organizacijama [22,23], a na osnovu dostupne relevantne literature [10,24,25,26,27]. Njegova primena je univerzalna, što je slučaj i sa većinom upitnika ovog tipa (određen broj upitnika koji se može sresti u literaturi je dizajniran za primenu u konkretnoj

privrednoj delatnosti). Anketni listić se sastoji iz dva dela - prvi deo sadrži 8 pitanja kojima se dolazi do demografskih podataka, dok se drugi sastoji od 23 pitanja podeljenih u 8 grupa, a koja su vezana za oblast bezbednosti na radu. Anonimno anketiranje je obavljeno među zaposlenima u građevinskom sektoru u okviru 4 nezavisna projekta na teritoriji centralne Srbije. Ispitanici su bili menadžeri i izvršioци projektnih aktivnosti (proizvodni radnici). Anketiranje je obavljeno na skupu od 155 zaposlenih, od čega je prikupljeno ispravno popunjenih anketnih listića 123, što predstavlja 79.35 %. Za gradaciju odgovora ispitanika je korišćena Likertova petostepena skala, sa vrednostima od 1 do 5, gde 1 predstavlja najmanji značaj (apsolutno se ne slažem sa datom konstatacijom), a 5 predstavlja najveći značaj (apsolutno se slažem sa datom konstatacijom). Skup prikupljenih podataka je analiziran statističkim alatima pomoću softverskog paketa SPSS 18.0 [28]. Deskriptivne informacije o učesnicima ankete su prikazani u tabeli 1.

*Tabela 1. Deskriptivne informacije o učesnicima ankete*

	Menadžer	Izvršilac aktivnosti
<b>Pozicija na projektu</b>		
Građevinski radnik		93 (86.1%)
Vozač, bagerista...		15 (13.9%)
Administrativni radnik		
Menadžer	15 (100%)	
Ukupno ispitanika	15	108
<b>Pol</b>		
Ženski	4 (26.7%)	
Muški	11 (73.3%)	108 (100%)
Ukupno ispitanika	15	108
<b>Školska sprema</b>		
Osnovna škola		47 (43.6%)
Srednja stručna sprema	1 (6.7%)	60 (55.6%)
Viša stručna sprema	5 (33.3%)	1 (0.8%)
Visoka stručna sprema	9 (60.0%)	
Ukupno ispitanika	15	108
<b>Godine starosti</b>		
do 29 godina		41 (38.0%)
30 – 44 godine	2 (13.4%)	46 (42.5%)
45 – 54 godine	8 (53.3%)	14 (13.0%)
55 i više godina	5 (33.3%)	7 (6.5%)
Ukupno ispitanika	15	108
<b>Da li ste imali povrede na radu?</b>		
Da		57 (52.8%)
Ne	15 (100%)	51 (47.2%)
Ukupno ispitanika	15	108

## 2.2. Analiza pouzdanosti indikatora

U cilju utvrđivanja pouzdanosti i validnosti prikupljenih podataka i na osnovu njih dobijenih rezultata, obavljena je ocena interne konzistentnosti instrumenta za prikupljanje podataka korišćenjem Cronbach alpha testa i Spearman–Brown testa [29,30]. Cronbach alpha koeficijent se koristi kada su odgovori na pitanja ocenjeni na osnovu stepena zadatih skala (kao što je na primer Likertova petostepena skala) i predstavlja prosečne vrednosti korelacija među stavkama. Spearman–Brown koeficijent predstavlja koeficijent pouzdanosti svih mogućih kombinacija podele pitanja u dva seta. Prema ovim testovima vrednosti koeficijenta  $\alpha$ , kao i Spearman–

Brown koeficijenta veće od 0.70 predstavljaju dobru mogućnost modelovanja rezultata ankete kod razmatrane populacije [31]. Na osnovu dobijenih Cronbach alpha koeficijenata interne konzistentnosti grupacija pitanja u okviru upitnika (P1 – P8), kao i cele populacije (GP), a takođe i Spearman–Brown koeficijenata svih kombinacija podele pitanja u dva seta, kako po grupama (P1 – P8), tako i cele populacije (GP), dokazana je validnost upitnika, tj. pravilnost formiranih grupa pitanja u okviru istog (Tabela 2.).

*Tabela 2. Koeficijenti interne konzistentnosti grupacija pitanja u upitniku*

Grupa pitanja	Broj stavki u okviru grupe	Cronbach alpha koeficijent	Spearman–Brown koeficijent
P1	5	0.908	0.854
P2	4	0.882	0.919
P3	3	0.912	0.907
P4	2	0.822	0.832
P5	3	0.707	0.761
P6	2	0.793	0.794
P7	2	0.627	0.631
P8	2	0.901	0.908
GP	23	0.823	0.895

### **2.3. Mera adekvatnosti uzorka**

#### **2.3.1. Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) test**

Merenje adekvatnosti uzorkovanja je urađeno pomoću Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) testa. Vrednost Kaiser–Meyer–Olkin indikatora je 0.897 što pokazuje da su podaci prikupljeni u ovom istraživanju adekvatni i pogodni za primenu faktorske analize [32].

#### **2.3.2. Faktorska analiza**

Faktorskom analizom je ustanovljena jednodimenzionalnost svih grupa pitanja u okviru upitnika, pošto se najviše vrednosti loading faktora nalaze u istoj grupi. Najviše vrednosti loading faktora u okviru svih grupa pitanja su veće od 0.3 (sa izuzetkom P8), što se smatra minimalnom prihvatljivom vrednošću. Na taj način je potvrđen visok stepen interne konzistentnosti među stavkama upitnika, odnosno pravilnost odabranog modela [33,34,35]. Izvršenom faktorskom analizom nad prikupljenim podacima izdvojena su četiri zajednička faktora koja čine 70.17% varijanse (Tabela 3.).

Tabela 3. Rezultati faktorske analize

Pitanja	Factor loading			
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
P1-1	<b>.786</b>	-.186	.363	-.132
P1-2	<b>.816</b>	-.156	.327	-.070
P1-3	<b>.811</b>	-.097	.286	-.081
P1-4	<b>.812</b>	-.006	.283	.048
P1-5	<b>.576</b>	-.169	.381	.177
P2-1	<b>.720</b>	-.151	.240	-.236
P2-2	<b>.870</b>	-.034	.008	-.065
P2-3	<b>.787</b>	.000	.093	-.237
P2-4	<b>.691</b>	-.235	.043	.029
P3-1	.372	<b>.712</b>	-.107	-.346
P3-2	.384	<b>.796</b>	-.186	-.265
P3-3	.427	<b>.729</b>	-.249	-.262
P4-1	<b>.874</b>	-.040	-.035	.125
P4-2	<b>.774</b>	.155	-.065	.034
P5-1	.188	<b>.640</b>	.198	.481
P5-2	-.369	<b>.524</b>	.484	.194
P5-3	-.089	<b>.656</b>	.420	.279
P6-1	<b>.581</b>	.040	-.481	.408
P6-2	<b>.702</b>	.016	-.308	.397
P7-1	<b>.675</b>	.031	-.141	.013
P7-2	<b>.699</b>	-.047	-.158	.139
P8-1	-.715	.158	<b>.261</b>	-.035
P8-2	-.850	-.012	<b>.178</b>	-.052

#### 2.4. Uticaj demografskih faktora na percepciju bezbednosti zaposlenih

Kako bi se ustanovile razlike ili sličnosti u stavovima i percepciji bezbednosti na radu kod zaposlenih, a na osnovu njihovih pozicija na projektu (menadžer ili izvršilac aktivnosti), korišćen je T test. Takođe je razmatran uticaj doživljenih povreda na radu na stavove i percepciju predmetne oblasti kod članova projektnih timova.

Pozicija na projektu i doživljene/nedoživljene povrede su demografski faktori koji mogu imati samo jednu od dve moguće vrednosti (0 ili 1), što je usov primene T testa. Kao najbolji od varijanti T testa, za podatke obrađivane u ovom radu, korišćen je Independent - Samples T Test. Vrednosti demografskih faktora su korišćene kao grupišuće, dok su odgovori ispitanika na pitanja po grupama korišćeni kao test promenljive. Na taj način je određen uticaj grupišućih promenljivih na svaku od test promenljivih [36,37], odnosno uticaj pomenutih demografskih faktora na odgovore ispitanika na pitanja iz oblasti bezbednosti na radu, a koji reflektuju njihove stavove i percepcije. U tabeli 4. su prikazani rezultati T testa.

*Tabela 4. Rezultati T testa – uticaj pozicije na projektu i doživljenih/nedoživljenih povreda na radu na odgovore na pitanja iz ankete*

Stavke u okviru upitnika	Pozicija na projektu (menadžer/izvršilac)	Doživljene/nedoživljene povrede na radu
	Sig. (2-tailed)	Sig. (2-tailed)
P <sub>1-1</sub>	0.002	0.011
P <sub>1-2</sub>	0.004	0.001
P <sub>1-3</sub>	0.012	0.005
P <sub>1-4</sub>	0.006	0.033
P <sub>1-5</sub>	0.039	0.104
P <sub>2-1</sub>	0.000	0.000
P <sub>2-2</sub>	0.000	0.001
P <sub>2-3</sub>	0.000	0.029
P <sub>2-4</sub>	0.001	0.001
P <sub>3-1</sub>	0.832	0.473
P <sub>3-2</sub>	0.308	0.934
P <sub>3-3</sub>	0.954	0.747
P <sub>4-1</sub>	0.018	0.004
P <sub>4-2</sub>	0.004	0.061
P <sub>5-1</sub>	0.000	0.636
P <sub>5-2</sub>	0.011	0.456
P <sub>5-3</sub>	0.006	0.389
P <sub>6-1</sub>	0.740	0.174
P <sub>6-2</sub>	0.660	0.192
P <sub>7-1</sub>	0.011	0.010
P <sub>7-2</sub>	0.109	0.356
P <sub>8-1</sub>	0.000	0.001
P <sub>8-2</sub>	0.001	0.000

Na osnovu rezultata T testa uočava se da pozicija na projektu vrši snažan uticaj na stavove i percepcije bezbednosti na radu kod članova projektnih timova, jer postoji statistički značajan uticaj ovog demografskog faktora na odgovore na većinu pitanja iz ankete ( $p < 0.05$ ). Izuzetak su grupe pitanja P3 (organizaciona okolina) i P6 (mere bezbednosti) ( $p > 0.05$ ). Doživljene povrede na radu takođe vrše statistički značajan uticaj na odgovore na većinu pitanja iz ankete. To znači da doživljene povrede utiču na formiranje stavova i percepcije bezbednosti na radu kod zaposlenih. Potrebno je naglasiti da ovaj demografski faktor direktno utiče na različitu percepciju predmetne oblasti kod menadžera i izvršilaca na projektu, te je stoga i razmatran (menadžeri nisu doživljavali povrede na radu, dok je čak 52.8% izvršilaca na projektu doživelo neku vrstu povrede).

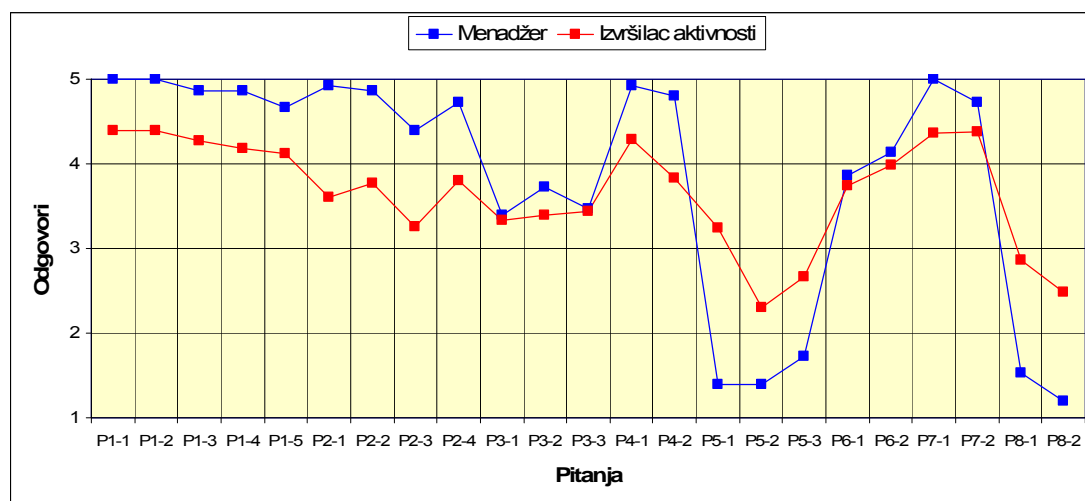
## 2.5. Rezultati merenja percepcije bezbednosti zaposlenih

U tabeli 5. su prikazani sistematizovani odgovori ispitanika na pitanja iz ankete. Takođe su date i standardne devijacije u odgovorima, kako kod menadžera, tako i kod izvršilaca aktivnosti na projektima. Primetna je daleko veća devijacija u odgovorima izvršilaca aktivnosti.

Tabela 5. Srednja vrednost i standardna devijacija odgovora ispitanika

Pitanja	Menadžer			Izvršilac aktivnosti		
	N	Srednja vrednost	Std. devijacija	N	Srednja vrednost	Std. devijacija
P1-1	15	5.00	.000	108	4.40	.723
P1-2	15	5.00	.000	108	4.40	.785
P1-3	15	4.87	.516	108	4.27	.882
P1-4	15	4.87	.352	108	4.18	.946
P1-5	15	4.67	.617	108	4.12	.983
P2-1	15	4.93	.258	108	3.61	1.167
P2-2	15	4.87	.516	108	3.78	1.147
P2-3	15	4.40	.828	108	3.26	1.105
P2-4	15	4.73	.594	108	3.81	1.069
P3-1	15	3.40	1.298	108	3.33	1.119
P3-2	15	3.73	1.387	108	3.39	1.198
P3-3	15	3.47	1.846	108	3.44	1.335
P4-1	15	4.93	.258	108	4.29	1.033
P4-2	15	4.80	.414	108	3.84	1.254
P5-1	15	1.40	.507	108	3.25	1.298
P5-2	15	1.40	.507	108	2.30	1.327
P5-3	15	1.73	.961	108	2.66	1.239
P6-1	15	3.87	1.302	108	3.75	1.269
P6-2	15	4.13	1.506	108	3.99	1.123
P7-1	15	5.00	.000	108	4.36	.952
P7-2	15	4.73	.594	108	4.38	.817
P8-1	15	1.53	.640	108	2.86	1.180
P8-2	15	1.20	.414	108	2.49	1.444

U cilju lakše analize odgovora menadžera i izvršilaca aktivnosti, odnosno poređenja srednjih vrednosti njihovih odgovora, na slici 1. je dat njihov komparativni grafički prikaz. Primetno je da su menadžeri na sva pitanja, kod kojih maksimalna ocena (5) predstavlja poželjno stanje, davali prosečno višu ocenu. Sa druge strane, na pitanja kod kojih minimalna ocena (1) prestavlja poželjno stanje, menadžeri su davali nižu prosečnu ocenu.



Slika 1. Srednje vrednosti odgovora ispitanika na pitanja iz ankete



### 3. DISKUSIJA REZULTATA

Merenje vrednosti, stavova i percepcija bezbednosti na radu menadžera i proizvodnih radnika u građevinskoj industriji, odnosno analiza klime bezbednosti, bio je osnovni cilj ovog istraživanja. Analizom prikupljenih podataka je dokazano da se percepcija bezbednosti zaposlenih, kao i klima bezbednosti mogu pouzdano izmeriti pomoću upitnika sastavljenog od 23 pitanja, koncipiranih na osnovu 8 faktora bezbednosti: svenost o bezbednosti i kompetencija, komunikacija o bezbednosti, organizaciono okruženje, podrška rukovodstva, ocena rizika, mere bezbednosti, obuka iz oblasti bezbednosti i nivo bezbednosti radnog mesta. Rezultati obrađenog uzorka su pokazali da stavke u okviru upitnika o bezbednosti na radu imaju prihvatljivu konzistentnost unutar grupa pitanja, kao i u celini, a takođe imaju i prihvatljivu validnost rezultata merenja klime bezbednosti.

Dobijeni rezultati pokazuju značajne razlike u percepciji bezbednosti rukovodećeg osoblja na građevinskim projektima u odnosu na percepciju bezbednosti radnika (izvršilaca aktivnosti). Ovakvo stanje se objašnjava visokim stepenom doživljenih povreda na radu kod izvršilaca građevinskih aktivnosti (52.8% je doživelo neki vid povrede), dok sa druge strane, kod menadžera nisu evidentirane povrede. Prema Bemu, stavovi zaposlenih i njihove percepcije su odraz ponašanja i dešavanja prouzrokovanih njima [38].

Rezultati sprovedenog istraživanja pokazuju visok nivo svesnosti i kompetentnosti iz oblasti bezbednosti kod svih ispitanika - menadžeri (Mean = 4.88), proizvodni radnici (Mean = 4.27). Međutim, i pored ove činjenice stepen povreda na radu je veoma visok. Takvo stanje je najverovatnije odraz svesnog nepoštovanja svih tehničkih, organizacionih i ostalih mera bezbednosti prilikom obavljanja radnih aktivnosti [39]. Kako bi se planirane bezbednosne mere i procedure realizovale, neophodna je adekvatna komunikacija o bezbednosti na relaciji menadžeri – izvršioци aktivnosti [18]. Na osnovu odgovora ispitanika, postoji primetna nesaglasnost između stavova menadžera (Mean = 4.73) i radnika (Mean = 3.61) po pitanju kvaliteta komunikacije. Očigledno je na osnovu odgovora radnika na gradilištima da oni ne dobijaju sve potrebne informacije koje bi im pomogle u ostvarivanju bezbednosnih ciljeva. Sa druge strane, visoka ocena ovog faktora od strane menadžera sugeriše na mogućnost da informacije od strane izvora polaze, ali da dobar deo njih ne stiže do primaoca (radnika), a samim tim nema ni povratne informacije u sistemu komunikacije. Prema Zhangu i Fangu, izostanak ovog elementa komunikacije u sistemu bezbednosti je jedan od ključnih uzroka slabljenja klime bezbednosti što za posledicu ima povećanu stopu povreda na radu [40]. Kada se razmatra organizaciono okruženje na osnovu odgovora ispitanika, postoji visok stepen saglasnosti u stavovima menadžera (Mean = 3.53) i izvršilaca projektnih aktivnosti (Mean = 3.38). Neadekvatno organizaciono okruženje može drastično ugroziti stanje bezbednosti na radu [39], a obzirom da su obe proučavane grupe ispitanika relativno niskom ocenom procenile ovaj faktor bezbednosti, očito je da je to uzrok čestih odstupanja od zahteva bezbednosti prilikom realizacije projektnih aktivnosti.

Podrška rukovodstva bezbednosti na radu, kao i njegova posvećenost ovoj oblasti od izuzetne su važnosti u cilju postizanja pune bezbednosti zaposlenih [41]. Kada zaposleni prepoznaju ovakvo ponašanje svojih pretpostavljenih, dešava se snažan pozitivan uticaj na njihovu percepciju i stavove, a to se posledično reflektuje na popravljavanje stanja bezbednosti na radu [42,43]. Rezultati istraživanja su pokazali iznenađujuće visoku ocenu podrške rukovodstva, kako sa gledišta samih rukovodilaca (Mean = 4.86), tako i od strane radnika (Mean = 4.06). Ovakav rezultat je u nesaglasnosti sa lošim stanjem bezbednosti na radu, što navodi na zaključak da i

pored napora menadžmenta koji je prepoznat od strane većine radnika, određen broj njih ne sprovodi tehničke i ostale mere lične bezbednosti na radu.

Građevinarstvo je sektor sa radnim mestima koja se odlikuju visokim stepenom rizika od povređivanja [16]. Prema odgovorima ispitanika u okviru ove studije bi se moglo zaključiti suprotno. Ocena rizika na skali od 1 do 5 od strane menadžera (Mean = 1.51) i radnika (Mean = 2.73) ukazuje na prisustvo relativno prihvatljivog stepena rizika od povređivanja. Međutim, ovakve ocene ispitanika sugerišu na neadekvatnu percepciju ovog elementa bezbednosti, što se najverovatnije reflektuje na loše stanje bezbednosti. Kada je ocena mera bezbednosti u pitanju, postoji prilicna saglasnost u odgovorima menadžera (Mean = 4.00) i radnika (Mean = 3.87). Ovakva percepcija ovog elementa bezbednosti od strane obe grupacije ispitanika potvrđuje prethodno iznet stav da radnici zaista prepoznaju napore menadžmenta u pogledu ostvarivanja ciljeva bezbednosti.

Kada radnici smatraju da su njihovi rukovodioci posvećeni ciljevima bezbednosti, oni će iskazivati pozitivan stav po pitanju adekvatnosti i nužnosti obuke iz bezbednosti. To će dalje rezultirati boljim stanjem bezbednosti na radnim mestima i smanjenjem broja povreda na radu [21]. Ovakav zaključak Huanga i saradnika na osnovu rezultata njihovih istraživanja je potvrđen i u slučaju zaposlenih na građevinskim projektima, koji iznose veoma pozitivan stav po pitanju poželjnosti obuke o bezbednosti; menadžeri (Mean = 4.86), radnici (Mean = 4.37).

Konačno, kada se posmatra percepcija nivoa bezbednosti radnog mesta na kome ispitanik radi, postoji izvesna nesaglasnost u odgovorima menadžera (Mean = 1.36) i radnika (Mean = 2.67) što je i očekivano, međutim, slično oceni rizika, uočava se neadekvatan stav ispitanika po pitanju ovog elementa (korišćena je inverzna skala – 1 predstavlja bezbedno radno mesto, a ocena 5 predstavlja nebezbedno radno mesto).

#### **4. ZAKLJUČAK**

Građevinski projekti su deo privrednog sektora koji angažuje obilje radne snage, mehanizacije i kapitala, te stoga svaki njihov segment mora biti pažljivo planiran, vođen i realizovan kako bi se dostigli ciljevi. Jedan od tih segemata je svakako i bezbednost zaposlenih. Na osnovu rezultata sprovedenog istraživanja na uzorku od 123 zaposlena na 4 projekta, može se zaključiti da je klima bezbednosti relativno dobra. Otuda su stavovi i percepcije bezbednost na radu kod zaposlenih prilično pravilne, sa određenim odstupanjima. Percepcija rizika i bezbednosti radnog mesta nije pravilna, kako kod rukovodećeg osoblja, tako i kod radnika. Ignorisanje postojanja rizika na radnom mestu ne proizvodi pozitivne efekte, već naprotiv, postaje uzrok povećanog broja incidenata i povrda na radu. Percepcija komunikacije u oblasti bezbednosti kod menadžera i radnika pokazuje određen stepen nesaglasnosti, što je potvrda neadekvatne komunikacije i odsustvo pozitivne povratne informacije.

Nezadovoljavajući stav zaposlenih po pitanju ocene rizika i komunikacije o bezbednosti otkriva slabosti u sistemu bezbednosti na građevinskim projektima. Pomenuti faktori u velikoj meri utiču na slabjenje klime bezbednosti, pogoršanje stanja bezbednosti i konačno ishoduju povećanim brojem povreda na radu. Kao mere poboljšanja ovakvog stanja mogu se izvršiti ponovljene procene rizika na radnim mestima, kao i informisanje zaposlenih o rezultatima, a sa ciljem preduzimanja adekvatnih mera lične zaštite svakog pojedinca. Pored toga, potrebno je preispitati sistem komunikacije u cilju kvalitetnog protoka informacija, a tamo gde informacije ne stižu do lica kojima su namenjene obezbediti potrebne elementu u cilju otklanjanja ovakvih anomalija i konačno, omogućiti kvalitetan prijem i analizu povratne informacije. Na taj način, uz

sve kvalitetne elemente sistema bezbednosti koji funkcionišu na građevinskim projektima, neminovno bi se postiglo unapređenje klime bezbednosti, percepcija bezbednosti kod zaposlenih bi postala ipravnija, a konačni rezultat bi bilo značajno smanjenje povreda na gradilištima.

## Reference

1. Ringen, K., Englund, A. (2006) The construction industry. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1076, 388–393.
2. Cigularov, K.P., Adams, S., Gittleman, J.L., Haile, E., Chen, P.Y. (2013) Measurement equivalence and mean comparisons of a safety climate measure across construction trades. *Accident Analysis and Prevention* 51, 68– 77.
3. Fang, D., Wu, H. (2013) Development of a Safety Culture Interaction (SCI) model for construction projects. *Safety Science* 57, 138–149.
4. Rubio-Romero, J.C., Gámez, M.C.R., Carrillo-Castrillo, J.A. (2013) Analysis of the safety conditions of scaffolding on construction sites. *Safety Science* 55, 160–164.
5. Lingard, H., Rowlinson, S. (2005) *Occupational Health and Safety in Construction Project Management*. Spon Press, Oxon.
6. Zou, P.X.W., Sunindijo, R.Y. (2012) Skills for managing safety risk, implementing safety task, and developing positive safety climate in construction project. *Automation in Construction*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.autcon.2012.10.018>
7. Probst, T., Estrada, E.X. (2010) Accident under-reporting among employees: testing the moderating influence of psychological safety climate and supervisor enforcement of safety practices. *Accident Analysis and Prevention* 42, 1438–1444.
8. Tam, C.M., Zeng, S.X., Deng, Z.M. (2004) Identifying elements of poor construction safety management in China. *Safety Science* 42(7), 569–586.
9. Mohamed, S. (2002) Safety climate in construction site environments. *Journal of Construction Engineering and Management* 128(5), 375–384.
10. Zohar, D. (1980) Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology* 60(1), 96 – 102.
11. Griffin, M., Neal, A. (2000) Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology* 5(3), 347–358.
12. Clarke, S. (2010) An integrative model of safety climate: linking psychological climate and work attitudes to individual outcomes using meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 83, 553–578.
13. Nahrgang, J.D., Morgeson, F.P., Hofmann, D.A. (2011) Safety at work: a meta-analytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes. *Journal of Applied Psychology* 96, 71–94.
14. Langford, D., Rowlinson, S., Sawacha, E. (2000) Safety behaviour and safety management: its influence on the attitudes of workers in the UK construction industry. *Engineering Construction and Architectural Management* 7(2), 133–140.
15. Christian, M., Bradley, J., Wallace, J., Burke, M. (2009) Workplace safety: a meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology* 94, 1103–1127.

16. DeArmond, S., Smith, A.E., Wilson, C.L., Chen, P.Y., Cigularov, K.P. (2011) Individual safety performance in the construction industry: Development and validation of two short scales. *Accident Analysis and Prevention* 43, 948–954.
17. Biggs, H.C., Biggs, S.E. (2013) Interlocked projects in safety competency and safety effectiveness indicators in the construction sector. *Safety Science* 52, 37–42.
18. Ismail, Z., Doostdar, S., Harun, Z. (2012) Factors influencing the implementation of a safety management system for construction sites. *Safety Science* 50, 418–423.
19. Cheng, E.W.L., Ryan, N., Kelly, S. (2012) Exploring the perceived influence of safety management practices on project performance in the construction industry. *Safety Science* 50, 363–369.
20. Huang, Y-H., Verma, S.K., Chang, W.-R., Courtney, T.K., Lombardi, D.A., Brennan, M.J., Perry, M.J. (2012) Supervisor vs. employee safety perceptions and association with future injury in US limited-service restaurant workers. *Accident Analysis and Prevention* 47, 45–51.
21. Huang, Y-H., Verma, S.K., Chang, W.-R., Courtney, T.K., Lombardi, D.A., Brennan, M.J., Perry, M.J. (2012) Management commitment to safety vs. employee perceived safety training and association with future injury. *Accident Analysis and Prevention* 47, 94–101.
22. Milijić, N., Mihajlović, I., Jovanović, I. (2009) Statistička analiza rezultata ankete sa temom bezbednosti na radu proizvodnih kompanija u Srbiji, V Majska konferencija o strategijskom menadžmentu - zbornik radova, 524-542.
23. Mihajlović, I., Živković, Ž., Milijić, N. (2011) Importance of the safety climate measurement at workplace in Serbia, The 3<sup>rd</sup> International scientific conference, “Toyotarity in the context of European enterprises improvement” , Poronin koło Zakopanego 2-4.12.2011 Poland, Chapter 5. in the Monography: Elements of the organizations mission, pp.70-91. ISBN:978-966-1507-70-7. Editor Stanislaw Borkowski, Dorota Klimecka Tatar.
24. Lin, S.H., Tang, W.J., Miao, J.Y., Wang, Y.M., Wang, P.X. (2008) Safety climate measurement at workplace in China: A validity and reliability assessment. *Safety Science*, 46, 1037-1046.
25. Zohar, D., Luria, G. (2005) A multilevel model of safety climate: Cross-level relationship between organization and group-level climates. *Journal of Applied Psychology* 90(4), 616 – 628.
26. Hsu, S.H., Lee, C.C., Wu, M.C., Takano, K. (2008) A cross-cultural study of organizational factors on safety: Japanese vs. Taiwanese oil refinery plants. *Accident Analysis and Prevention* 40, 24–34.
27. Seo, D.C., Torabi, M.R., Blair, E.H., Ellis, N.T. (2004) A cross-validation of safety climate scale using confirmatory factor analytic approach. *Journal of Safety Research* 35, 427 – 445.
28. Pallant, J. (2008) *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows*, Open University Press, United Kingdom.
29. Allen, M.J., Yen, W.M. (2002) *Introduction to Measurement Theory*. Long Grove, IL: Waveland Press.
30. Kupermintz, H. (2003) Lee J. Cronbach’s contributions to educational psychology. In B.J. Zimmerman and D.H. Schunk (Eds.). *Uducational psychology: A century of contributions*, pp. 289-302. Mahwah, NJ, US: Erlbaum.
31. Nunnally, J.M. (1994) *Psychometric Theory*, third ed. McGraw-Hill, New York.
32. Kaiser H.F. (1974) An index of factorial simplicity. *Psychometrika* 39, 31–36.
33. Gorsuch, R.L. (1983) *Factor Analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

34. Velicer, W.F., Jackson, D.N. (1990) Component analysis versus common factor analysis: Some issues in selecting an appropriate procedure. *Multivariate Behavioral Research* 25(1), 1-28.
35. Sheppard, A.G. (1996) The sequence of factor analysis and cluster analysis: Differences in segmentation and dimensionality through the use of raw and factor scores. *Tourism Analysis*, 1(Inaugural Volume), 49-57.
36. Altman, D.G., Gore, S.M., Gardner, M.J., Pocock, S.J. (1983) Statistical guidelines for contributors to medical journals. *British Medical Journal* 286, 1489-1493.
37. Gardner, M.J., Altman, D.G. (1986) Confidence intervals rather than P values: estimation rather than hypothesis testing. *British Medical Journal* 292, 746-750.
38. Bem, D.J. (1972) Self perception theory. An alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena. In: Berkowitz, L. (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 6. Academic Press, New York, pp. 1-62.
39. Lund, J., Aarø, L.E. (2004) Accident prevention. Presentation of a model placing emphasis on human, structural and cultural factors. *Safety Science* 42, 271-324.
40. Zhang, M., Fang, D. (2012) A continuous Behavior-Based Safety strategy for persistent safety improvement in construction industry. *Automation in Construction*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.autcon.2012.10.019>
41. Turner, N., Stride, C.B., Carter, A.J., McCaughey, D., Carroll, A.E. (2012) Job Demands-Control-Support model and employee safety performance. *Accident Analysis and Prevention* 45, 811- 817.
42. Martínez-Córcoles, M., Gracia, F., Tomás, I., Peiró, J.M. (2011) Leadership and employees' perceived safety behaviours in a nuclear power plant: A structural equation model. *Safety Science* 49, 1118-1129.
43. Eid, J., Mearns, K., Larsson, G., Laberg, J.C., Johnsen, B.H. (2012) Leadership, psychological capital and safety research: Conceptual issues and future research questions. *Safety Science* 50, 55-61.

## **POVEZANOST KONCEPTA UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA POSLOVNIH PROCESA SA FINANSIJSKIM POKAZATELJIMA EFIKASNOSTI PREDUZEĆA PRIVREDE SRBIJE**

*Ernad Kahrović*

*Državni univerzitet Novi Pazar, e-mail: ekahrovic@np.ac.rs*

### **Izvod**

Osnovna svrha sprovedenog istraživanja jeste da ukaže na značaj povezanosti koncepta upravljanja performansama poslovnih procesa sa finansijskim pokazateljima efikasnosti preduzeća privrede Srbije. Cilj istraživanja je determinisanje kontinuiranog unapređenja performansi poslovnih procesa, sa elementima kao što su: planiranje unapređenja performansi poslovnih procesa, determinisanje izvora unapređenja performansi poslovnih procesa, sprovođenje unapređenja performansi poslovnih procesa, kontrolisanje unapređenja performansi poslovnih procesa. Pored toga, u radu će biti prezentirani rezultati sprovedenog empirijskog istraživanja, sa posebnim akcentom na deo koji se odnosi na uticaj koji unapređene performanse procesa imaju na produktivnost, ekonomičnost i rentabilnost.

*Ključne reči: poslovni procesi, performanse*

### **Abstract**

The main purpose of this research is to highlight the importance of relationship management concepts, the performance of business processes with financial indicators of enterprise efficiency of the Serbian economy. The aim of the research is determining the continuous improvement of business process performance, with elements such as: planning performance improvement of business processes, determining the sources of performance improvement of business processes, the implementation of performance improvement of business processes, controlling business processes to improve performance. In addition, the paper will present the results of an empirical research, with special attention to the part that relates to the impact of improved process performance have on productivity, efficiency and profitability.

*Keywords: business processes, performance*

### **1. UVOD**

Zbog nedostataka vertikalne organizacije i funkcionalno-orijentisanog menadžmenta javlja se potreba za transformisanjem organizacije ka procesnoj organizaciji. To iziskuje iznalaženje načina upravljanja performansama poslovnih procesa u cilju povećanja ukupne ekonomske uspešnosti preduzeća. Upravljanje poslovnim procesima predstavlja "condition sine qua non efikasnosti upravljanja modernim preduzećima" (8). Procesna orijentacija ističe stav da se poslovne performanse preduzeća mogu unapređivati po osnovu planiranja, merenja, analize i unapređenja performansi identifikovanih poslovnih procesa kroz čije realizovanje se ostvaruje funkcionisanje jednog preduzeća. Unapređene performanse poslovnih procesa mogu u određenoj meri pozitivno uticati na odgovarajuće finansijske pokazatelje. Tu se pre svega misli na produktivnost, ekonomičnost i

rentabilnost. Produktivnost je u ovom slučaju izračunata kao odnos prihoda od prodaje i prosečnog broja zaposlenih. Ekonomičnost je izračunata kao odnos ukupnog prihoda i ukupnog rashoda, dok rentabilnost sopstvenih sredstava predstavlja pokazatelj zaradivačke sposobnosti sopstvenog kapitala i utvrđuje se kao odnos neto dobiti i kapitala.

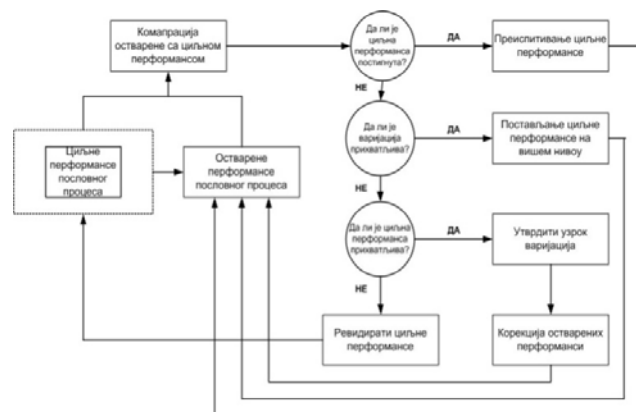
## 2. DETERMINANTE KONTINUIRANOG UNAPREĐENJA PERFORMANSI POSLOVNIH PROCESA

Izveštavanje o performansama poslovnih procesa treba da služi kao svojevrsna osnovna vlasnici ma procesa i procesnim timovima da se osvrnu na dosadašnje rezultate i da osnovu tog razmišljanja u mogućnostima unapređenja performansi poslovnih procesa.

Neophodno je poznavati korake koje je potrebno preduzimati u okviru sprovođenja kontinuiranog unapređenja performansi poslovnih procesa. Osnovni koraci unapređenja jesu: planiranje unapređenja, determinisanje izvora unapređenja, sprovođenje unapređenja, kao i kontrolisanje unapređenja performansi poslovnih procesa. Menadžment preduzeća koje je procesno orijentisan treba u velikoj meri svojom pažnjom da usmeravanom kontinuiranom unapređenju performansi procesa, jer je to preduslov poboljšanja performansi preduzeća kao celine. (1)

Analiziranje performansi procesa, kao i njihovim izveštavanjem, vlasnici pojedinačnih poslovnih procesa determinišu ne odgovarajuće performanse poslovnih procesa. Tačnije, utvrđuju odstupanja ostvarenih od ciljnih performansi poslovnih procesa. Sa tim u vezi, kada se radina unapređenja performansi, procesnom menadžmentu preduzeća na raspolaganje stoje jedne mogućnosti.

Jedna je korekcija ostvarenih performansi, a druga je revidiranje ciljnih performansi poslovnih procesa. Kada se odluči koja će od mogućnosti unapređenja biti formulisana i implementirana, neophodno je da se procesnim menadžmentu korakom navedenim naslici 1.



Slika 1. Planiranje unapređenja performansi poslovnih procesa

Korekcija ostvarenih performansi poslovnih procesa se može ostvariti na nekoliko načina: promenom strategija i planova, akcionih planova, kao i ključnih faktora uspeha pojedinačnih poslovnih procesa neophodnih za sprovođenje unapređenja. Pored toga, korekcija se može izvršiti promenom samih poslovnih procesa, kao i pojedinačnih aktivnosti, operacija i zadataka koji se odvijaju u njima. Još jedan način promena jeste promena odnosa prema zaposlenima, u smislu promene načina motivisanja, kao i načina pružanja različitih programa obuke i razvoja zaposlenih. Kada je reč o revidiranju ciljnih performansi poslovnih procesa,

ondajeneophodnoistaćidamogućirazlogodstupanjamožebitirezultatnerealnihciljnihperformansi. Toznačidasuciljneperformansepostavljenaprevišeisokomiliprevišeniskomnivou. Utakvimslučajevima, promenesuneophodneuodnosunaciljne, aneostvareneperformanseposlovnihprocesa. Menadžmentpreduzeća, uzpomoćvlasnikapojedinačnihposlovnihprocesaiprocesnihtimovajeuobavezidadefinišeneveperformansezakojeseavećomverovatnoćommožepotvrditimogućnoststvarenja. (7)

### 3. DETERMINISANJE IZVORA UNAPREĐENJA PERFORMANSI PROCESA

Ovajkorakpodrazumevadeterminisanjeodgovarajućihizvoraunapređenjaperformansiposlovnihprocesa. Osnovniciljsprovođenjaovogkorakajestedaseutvrdeizvorikorekcijeostvarenihperformansiposlovnihprocesa, kaoirevidiranjaciljnihperformansiposlovnihprocesa. Ističesedaeriekonomijeznanjapostoječetiridominantnekategorijekojemogudasetirirajuka*izvori unapređenjaperformansiposlovnihprocesa*:(2) obučavanje zaposlenih, unapređenje tehnologije, unapređenje načina obavljanja procesa i promena kulture.

1. Jedan od bitnih izvora unapređenja poslovnih performansi je sukotinu iraneobuke zaposlenih, kakobinašto boljinaičinzadovoljilepotrebekupaca. Obukasekoristidabisenovozaposleniililicakojavećradenaučiliveštinamakojesuimpotrebnezaboljerealizovanjedefinisanihperformansiposlovnihprocesa. Unapređujućinjihoveveštinemožeseiticatina povećanje efikasnosti i efektivnosti, tj. na unapređenje performansi. Pošto eriekonomijeznanjapreduzećasvevišena predujuutehnoško mpogledu, zaposlenimaje, izmeđuostalih, potrebnaobuka uveštinamavezanimzasavremenu informaciono-komunikacionutehnologiju.(3)

2. Unapređenje tehnologije podrazumeva sistematsko znanje i razumevanje raspoloživog, kojekontinu iranomoradabudeunapređivanouskladusapromenamauokruženju. Dabisetomogloostvaritineophodno je identifikovati tehnologiju koja je važna za razvoj i izvršenje svakog poslovnog procesa pojedinačno. Okvir za ocenutehnologije (*značaj, fokus, fazau životnom ciklusu, konkurentskapozicijatehnologije*) predstavlja usledeća četiripitanja: (4)

- Daliserazlikujeodkonkurentske, idaliobezbeđujekonkurentskuprednost?
- Dalijeinovacijatehnologijivišeusmerenanaredukcijutroškovaproizvodnjeilina performans eproizvoda?
- Dalijetehtnologijaufazizrelosti? Daliceubudućnostibitijoštežerazvitiilizadržatidiferentnuilikonkurentskuprednostputemov etehnologije?
- Dalise, upoređenjusakonkurentima, prednjačiilizaostajeuprimeniodređenetehtnologije? Koimanajvećeizglededastekneiliodržiprednost?

3. Još jedan bitan izvor unapređenja performansi procesa je stepromenanačinakoseobavlja jupo jedinačniposlovniprocasi, kaoioperacije, aktivnostiizadaci u okvirunjih. Nekeodaktivnostiunapređenjaupreduzećumoguuključiti: (5) (a) kreiranje novog načina odvijanja procesa ili izamenapostojće gnačina odvijanja procesa takodagazaposeniprihvatekaokorisniji, (b)



kreiranje načina odvijanja procesa koji će biti prilagodljiv promenama u okruženju, (v)  
kreiranje načina odvijanja procesa koji zaposleni mogu prihvatiti.

4. Promena kulture kao izvor unapređenja performansi poslovnih procesa podrazumeva stvaranje  
timске kulture. Ovakva kultura jeste fokusirana na ciljne performanse koje treba ostvariti.  
Sobzirom da je kompetentnost izvršilaca ključna unapređenja performansi poslovnih procesa,  
tosenji mora delegirati značajna autoritet za donošenje odluka.

#### **4. SPROVOĐENJE UNAPREĐENJA PERFORMANSI POSLOVNIH PROCESA**

Ovaj korak podrazumeva realizaciju u primarnom segmentu,  
koji će poslužiti kao osnov za sprovođenje unapređenja performansi poslovnih procesa.  
Sajedne strane,  
neophodno je da menadžment preduzeća koje je procesno orijentisan oformira posebne timove koji će biti  
izdruženi za unapređenje performansi poslovnih procesa. S druge strane, kada bude definisan tim,  
njegovan odgovornost je da radina oceni izvor,  
kao izbor najboljeg osnovnog načina unapređenja performansi procesa.

Tim za unapređenje performansi preduzeća sastoji se od pojedinaca koji poseduju različita znanja,  
informacije, perspektive,  
te su često sposobni da obavljaju zadatke koji su vlasnicima procesa nemogući da obavljaju.  
Formiranje timova koji postižu koncentraciju različitih kompetencija koje su neophodne za rešavanje  
kompleksnih problema. Da bi bili efikasni, ovi timovi treba da imaju jasno definisane zadatke,  
da su dobro strukturirani i da nisu previše glomazni.  
Posle izvršenog unapređenja performansi određenog poslovnog procesa,  
ovim timovima se pušta u članovim se vraćaju u okvir svojih procesnih timova. (4)

Kada je tim izabran,  
njegov prvobitni osnovni obaveza je da se utvrdi radina oceni izvor unapređenja performansi poslovnih procesa,  
kao izbor najboljeg izvora. Izvor se ocenjuje u zavisnosti od alternativne plana unapređenja. Tačnije,  
u zavisnosti od toga da li je reč o korekciji stvarnih performansi poslovnih procesa ili revidiranju ciljnih  
performansi poslovnih procesa. Ako je reč o prvobitnoj alternativnoj, onda treba poći od strategije i plana,  
kao ključnih faktora uspeha pojedinačnih poslovnih procesa. S druge strane,  
ako je reč o revidiranju ciljnih performansi poslovnih procesa,  
onda treba tražiti veći stepen visokih ili previšenih ciljnih performansi i obučavanje zaposlenih, unapređenje  
tehnologije, unapređenje procesa i promena kulture. Stvaranje timova preduslova,  
nove tehnike definisanje performansi mogu se realizovati u određenom vremenskom periodu.  
Menadžment preduzeća treba da odredi probni vremenski period za realizaciju performansi.  
Tek kasnije, ukoliko se kontrolom ustanovi da su performanse adekvatne,  
treba ih kontinuirano koristiti.

#### **5. KONTROLISANJE UNAPREĐENJA PERFORMANSI POSLOVNIH PROCESA**

U ovom koraku se proverava kakav efekat je ostvaren nakon sprovođenog unapređenja. Tačnije,  
kakvo je stanje preduzeća nakon korektivne akcije.  
Preduzeće stoji na raspolaganju različitim alatima koje se mogu primeniti.  
Moguće je primeniti različite statističke alate, kao i alate kvaliteta.  
Na osnovu ovih alata moguće je doći do uticajne obučavanje zaposlenih, unapređenje tehnologije, unapređenje

ređenja procesa i promena kulture na performanse pojedinačnih poslovnih procesa.

Moguće je utvrditi kakav je njihov uticaj na:

smanjenje dužina trajanja isporuke od strane dobavljača, smanjenje troškova skladištenja materijala, povećanje broja ponuda od potencijalnih dobavljača, minimiziranje vremena od prepoznavanja potrošačevih potreba do isporučivanja proizvoda, skraćivanje vremena potrebnog da se proizvede novi mikso proizvod (unedeljama), smanjenje procenta pogrešno proizvedenih proizvoda, smanjenje troškova marketinga i komuniciranja, skraćivanje vremena transporta, povećanje indeksa zadovoljstva potrošača pruženim servisom i sl.

Takođe,

treba istaći da se kontrolisanje unapređenja može sprovesti u različitim vremenskim periodima.

Sa tim u vezi, kontrolisanje može biti preventivnog, tekućeg i korektivnog karaktera.

*Preventivno kontrolisanje* znači da će vlasnici poslovnih procesa kad god to mogu,

nastojati da spreče moguća odstupanja od planiranih unapređenja i ponavljanja ranijih grešaka.

Načelnoposmatrano,

preventivno kontrolisanje usmereno na eliminisanje potencijalnih problema koji se mogu spoljiti tokom obavljanja same aktivnosti.

*Tekuće kontrolisanje* se primenjuje u situacijama kada je neophodno izvesti korekcije izvesti utokom samog poslovnog procesa ili obavljanja aktivnosti.

*Korektivno kontrolisanje* se vrši nakon završetka određenog poslovnog procesa ili aktivnosti.

Usmereno je na ocenupostignutih performansi procesa.

U okviru stuke kontrole vlasnici poslovnih procesa primenjuju kako bi ostvarili određena unapređenja odgovarajućim korektivnim akcijama, ukoliko su one moguće.

Razultat ove kontrole predstavlja utvrđivanje odstupanja i uzroka odstupanja rezultata od standarda.

Korektivno kontrolisanje služi,

takođe, i kao podrška za eventualne buduće akcije kako bi se sprečilo ponavljanje istih ili sličnih grešaka.

## 6. METODOLOGIJA I REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

Empirijsko istraživanje o uticaju unapređenih performansi poslovnih procesa na finansijske pokazatelje preduzeća je realizovano u Republici Srbiji. U ovom segmentu će biti izneti podaci o preduzećima koja su obuhvaćena istraživanjem. U zavisnosti od mesta u kome obavljaju svoju delatnost, može se konstatovati da je u uzorku 22 preduzeća iz grada Novog Pazara (31,4%), osam preduzeća je iz Beograda (13,3%), pet preduzeća je iz opštine Raška (7,1%), tri preduzeća su iz Novog Sada (5%), po dva preduzeća su iz Kraljeva, Sjenice, Tutina, Ivanjice, Zrenjanina i Majdanpeka (po 2,9%) i po jedno preduzeće iz Arandjelovca, Smedereva, Pančeva, Vrbasa, Subotice, Gornjeg Milanovca, Šapca, Kanjiže, Čačka i Žitišta (po 1,7%).

U uzorku je oko 86% preduzeća iz oblasti prerađivačke industrije, 6,7% preduzeća se bavi građevinarstvom, 5% poljoprivredom, šumarstvom i ribarstvom, i jedno preduzeće se bavi rudarstvom (1,7%). Što se pravne forme anketiranih preduzeća tiče, najveći broj ispitanih preduzeća (njih 46) ima pravnu formu društva sa ograničenom odgovornošću (što je 76,7%), deset je akcionarskih društava (16,7%) i 6,7% je ostalih (gde su uglavnom zatupljeni preduzetnici kao posebna forma). Kada je poreklo kapitala u pitanju, onda se uglavnom radi o preduzećima kod kojih dominira domaći kapital (50 preduzeća – 83,3%) i većinski domaći kapital (10 preduzeća – 16,7%) sa veoma malim učešćem stranog kapitala. Kada je reč o prosečnom broju zaposlenih u 2010. godini, što će biti osnova za dalju diferencijaciju u

istraživanju na mala, srednja i velika preduzeća. Istraživanjem su obuhvaćena 23 mala preduzeća (38,3%), 22 srednja preduzeća (36,7%) i 15 velikih preduzeća (25%).

S obzirom na položaj koji zauzimaju u preduzećima, u istraživanju je učestvovalo 28,3% samih vlasnika preduzeća, 31,7% direktora računovodstvenog (ili finansijskog) sektora, 13,3% direktora marketinškog sektora, 8,3 % direktora prodajnog sektora, 10% direktora proizvodnog sektora, 5% direktora komercijalnog sektora (nabavke) i 3,3% direktora tehničkog sektora (pripreme). Istraživanje je sprovedeno u periodu od septembra 2011. do februara 2012. godine. Upitnici su u elektronskoj formi prosleđeni top menadžmentu preduzeća. Podeljeno je preko 300 upitnika preduzećima koja su rangirana kao najuspešnija u 2010. godini po veličini ostvarenog prihoda. Vraćeno je 60 popunjenih upitnika. Za obradu podataka korišćen je statistički softver SPSS 17.0. Istraživanjem su postavljene hipoteze:

1. UnapređenePPP1 pozitivnoutičunaproduktivnost, ekonomičnostirentabilnost.
2. UnapređenePPP2pozitivnoutičunaproduktivnost, ekonomičnostirentabilnost.
3. UnapređenePPP3pozitivnoutičunaproduktivnost, ekonomičnostirentabilnost.
4. UnapređenePPP4 pozitivno utičunaproduktivnost, ekonomičnostirentabilnost.
5. UnapređenePPP5 pozitivnoutičunaproduktivnost, ekonomičnostirentabilnost.

Utabeli 1jedatpregledsvihpreduzećauzavisnostiodtogadaliradenaunapređenjuperformansipr ocesas nabdevanjanepohodniminputima (1), procesakreiranjaiproizvodeproizvoda (Proces 2), procesaprodajeproizvodaimarketinškihaktivnosti (Proces 3), procesaisporučivanjaproizvoda (Proces 4), kaoiprocesapružanjauslugapotrošačima (Proces 5).

Tabela 1. Unapređenjeperformansiposlovnihprocesasvihanketiranihpreduzeća

P	Proces 1			Proces 2			Proces 3			Proces 4			Proces 5		
	1-2	3	4-5	1-2	3	4-5	1-2	3	4-5	1-2	3	4-5	1-2	3	4-5
1		√			√				√			√			√
2		√				√			√			√			√
3			√			√			√			√			√
4			√			√			√			√			√
5					√			√				√			√
6		√				√			√		√			√	
7			√			√			√			√			√
8			√			√			√			√			√
9		√				√			√			√			√
10			√			√			√			√			√
11			√			√			√			√			√
12			√			√			√			√			√
13			√			√			√			√			√
14			√			√			√			√			√

15		√			√			√		√			√		
16		√			√			√			√			√	
17		√			√				√			√	√		
18			√			√				√			√		√
19			√			√				√			√		√
20			√			√				√			√		√
21			√			√				√			√		√
22			√			√				√			√		√
23			√			√				√			√		√
24			√			√							√		√
25			√			√				√			√		√
26			√			√				√			√		√
27			√			√				√			√		√
28		√			√			√			√			√	
29			√			√				√		√		√	
30			√			√				√			√		√
31			√			√				√			√		√
32			√			√				√			√		√
33			√			√				√			√		√
34			√			√				√			√		√
35			√			√				√			√		√
36			√			√				√			√		√
37			√			√				√			√		√
38			√			√				√			√		√
39			√			√		√			√			√	√
40			√			√				√			√		√
41			√			√				√			√		√
42			√			√				√			√		√
43			√			√				√			√		√
44			√			√				√			√		√
45	√			√			√			√			√		
46		√			√			√			√			√	
47			√			√				√			√		√
48			√			√				√			√		√
49			√			√				√			√		√

50		√		√		√		√		√		√
51		√		√		√		√		√		√
52		√		√		√		√		√		√
53		√		√		√		√		√		√
54	√			√		√		√		√		√
55		√		√		√		√		√		√
56		√		√		√		√		√		√
57		√		√		√		√		√		√
58		√		√		√		√		√		√
59		√		√		√		√		√		√
60		√		√		√		√		√		√

Kada je utvrđeno kod kojih preduzeća se u kontinuitetu radina unapređenju performansi poslovnih procesa, bilo je neophodno sastaviti tabelu u kojoj će se grafički putem (strelicama) predstaviti dalji razvoj od rasta, pada ili stagnacije određenih finansijskih pokazatelja, izračunatih na osnovu podataka dostupnih iz finansijskih izveštaja, presvega bilans stanja i bilans uspeha za 2009. i 2010. godinu. (7) Tip pokazatelja su produktivnost, ekonomičnost i rentabilnost sopstvenih sredstava.

Inakraju, moguće je napraviti paralelnu analizu u parivanju poslovnih procesa čiji vlasnici radna unapređenju performansi u njihovim dohodima od rasta finansijskih pokazatelja. To je prikazano u tabeli 3. Definisanje hipoteze će biti potvrđeno ukoliko zadovolje sledeće uslove: hipoteza će biti malo meripotvrđena ukoliko 15-30 preduzeća, koja radna unapređenju performansi konkretnog poslovnog procesa, imaju pozitivan trend produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti; hipoteza će biti u velikoj meri potvrđena ukoliko 31 i više preduzeća koja radna unapređenju performansi poslovnog procesa imaju pozitivan trend finansijskih pokazatelja.

Tabela2. Ocenatendencijefinansijskihpokazateljaposlovnihprocesa

Broj preduzeća (%) koja rade na unapređenju performansi poslovnih procesa		Produktivnost		Ekonomičnost		Rentabilnost	
		2009/2008	2010/2009	2009/2008	2010/2009	2009/2008	2010/2009
P1	46	19 <sup>+</sup>	39 <sup>++</sup>	25 <sup>+</sup>	28 <sup>+</sup>	16 <sup>+</sup>	23 <sup>+</sup>
	%	39.50	81.25	52.08	58.33	33.33	47.92
P2	47	18 <sup>+</sup>	35 <sup>++</sup>	24 <sup>+</sup>	29 <sup>+</sup>	18 <sup>+</sup>	22 <sup>+</sup>
	%	38.30	74.47	51.06	61.70	38.30	46.81
P3	48	18 <sup>+</sup>	41 <sup>++</sup>	26 <sup>+</sup>	28 <sup>+</sup>	20 <sup>+</sup>	22 <sup>+</sup>
	%	37.50	85.42	54.17	58.33	41.67	45.83
P4	49	19 <sup>+</sup>	43 <sup>++</sup>	27 <sup>+</sup>	29 <sup>+</sup>	19 <sup>+</sup>	24 <sup>+</sup>
	%	38.78	87.76	55.10	59.18	38.78	48.98
P5	48	17 <sup>+</sup>	42 <sup>++</sup>	25 <sup>+</sup>	30 <sup>+</sup>	18 <sup>+</sup>	24 <sup>+</sup>
	%	35.42	87.50	52.08	62.50	37.50	50.00

*Legenda:*

P1...P5 – identifikovaniposlovniprocasi

+ brojpreduzećakojipokazujerastodređenogpokazateljau "malojmeri" , tj. 15 do 30 preduzećapokazujurastpokazatelja

++ brojpreduzećakojipokazujerastodređenogpokazateljau "velikojmeri" , tj.  $\geq$  30 preduzećapokazujurastpokazatelja

%

učešćeuodnosunaukupanbrojpreduzećakojaradenaunapređenjuperformansiidentifikovanogianaliziranogposlovnogprocesa

Naosnovupodatakaiztabellemožesekonstatovatisledeće:

a) Kadajerečoposlovnomprocesusnabdevanjaneophodniminputima, kod 46 preduzećaseradinaunapređenjuperformansiposlovnihprocesa. Odtogbrojakod 19 preduzeća (39.50%) u 2009/2008. godinidolazidorastaproduktivnosti, au 2010/2009. godinibrojtakvihpreduzećajeporastaonačak 39 (81.25%). Ekonomičnostrastekod 25 preduzeća (52.08%) u 2009/2008, akod 28 preduzeća (58.33%) u 2010/2009. Rentabilnostsopstvenihsredstavarastekod 16 preduzeća (33.33%) uprvom, akod 23 preduzeća (47.92%) u drugomperioduposmatranja. Deohipotezekojiseodnosinaovajposlovniprocsjedokazan. Naime, kadaseradioproduktivnostiu 2009/2008, ekonomičnostiirentabilnostiuobaperioda(2009/2008 i 2010/2009) dokazanjeumalojmeri. Međutim, deohipotezekojiseodnosinaproduktivnostu 2010/2009. godinijedokazanovelikojmerijerječak 39 preduzeća (81.25%) dalopozitivanodgovorounapređenju, tj. imalopozitivnuocenuuticaja.

b) Kadajerečoprocesukreiranjaiproizvodnjeproizvoda, ondatrebaistaćidasekod 47 preduzećaodukupno 60 anketiranih, radinaunapređenjuperformansiovogprocesa. Odtogbroja, kod 18 preduzeća (38.30%) u 2009/2008. godinii 35 preduzeća (74.47%) u 2010/2009. godinidolazidorastaproduktivnosti. Ekonomičnostrastekod 24 (51.06%) preduzećau 2009/2008, doku 2010/2009. rastekodnjih 29 (61.70%). Rentabilnostrastekod 18 uprvomposmatranomperiodu, akod 22 preduzećaodrugomposmatranomperiodu.

v) Ispitanici 48 preduzećaodukupno 60 istraženihsupotvrdilidaradenaunapređenjuperformansiposlovnogprocesaprodajeproizvodaimarke tinškihaktivnosti. Tounapređenjepozitivnoutičenaproduktivnostkod 18 preduzeća (37.50%) u 2009/2008., doku 2010/2009. jeimalopozitivnanuticajkod 41 preduzeća (85.42%). Ekonomičnostrastekod 26, odnosnokod 28 preduzeća, respektivnopremaperiodimaposmatranja, dokrentabilnostrastekod 20, odnosno 22 preduzeća.

g) Performanseposlovnogprocesaisporučivanjaproizvodasupredmetunapređenjakod 49 preduzeća. Tounapređenjeimapozitivanuticajnaproduktivnostkod 19 preduzeća (odnosno 38.78%) u 2009/2008. godine. Zaperiod 2010/2009, tajbrojrastena 43 preduzeća (odnosno 87.76%). Kadajerečoekonomičnosti, ondaunapređenjepperformansipocesaisporučivanjaproizvodaimapozitivanuticajnaovajpokazatelj od 27, odnosno 29 preduzeća, respektivnopremaperiodimaposmatranja.

d) Inakrajukadajerečoprocesupružanjauslugapotrošačima, trebaistaćidapribližanbrojpreduzećaradinaunapređenjuperformansiovogprocesa. Tounapređenjeimapozitivanuticajnaproduktivnostkod 17, odnosno 42 preduzeća. Zatim, naekonomičnostimauticajkod 25 (52.08%), odnosno 30 (62.50%) preduzeća, doknarentabilnostimauticajkod 18, odnosno 24 preduzećauzavisnostiodperiodaposmatranja.

Naosnovurazmatranihpodatakasemožezaključitidasuhipotezeoddokazanejerkodznatnogbroj apredueća (15 do 30 odonihkojiradenaunapređenjuperformansi) postojipozitivanuticajnaproduktivnost, ekonomičnostirentabilnostsopstvenihsredstava. Možese, takođe, konstatovatidajehipotezauvelikomeripotvrđenapopitanjuuticajanaproduktivnostu 2010/2009. godinijerkodsvakogposlovnogprocesauvišeod 31 preduzećedolazidorastasvihposmatranihfinansijskihpokazatelja.

## 7. ZAKLJUČAK I PREPORUKEZAMENADŽMENTPREDUZEĆA

Istraživanjem je utvrđeno da su menadžeri preduzeća privrede Srbije u zadovoljavajućoj meri spoznali značaj procesne orijentacije, tj. horizontalne organizacije i procesno orijentisanog menadžmenta. Kada je reč o uticaju koji efikasno upravljanje poslovnim procesima ima na unapređenje performansi, može se istaći da je on pozitivan. Ovo potvrđuje rezultat istraživanja da je preko 30 preduzeća ili 50% anketiranih istaklo da efikasno upravljanje svakim od identifikovanih poslovnih procesa ima pozitivan uticaj na unapređenje njihovih performansi. Zatim, kod više od polovine preduzeća je zastupljena praksa planiranja, merenja, analiziranja i unapređenja peformansi poslovnih procesa. Unapređenje performansi poslovnih procesa ima pozitivan uticaj na finansijske pokazatelje, kao što su produktivnost, ekonomičnost i rentabilnost u oba analizirana perioda.

## Reference

- Martin, F. (2008) "A performance technologist's approach to process performance improvement", *Performance Improvement*, Vol. 47, No. 2, pp. 30-40
- Martin, M., Kevin, S., Jesse, B. (2004)"Integrated Performance Improvement: Managing Change Across Process, Technology and Culture", *Performance Improvement*, Vol. 43, No. 10, pp. 23-26
- Vermei, A.(2009) "Defining the Perfect Process", *Performance Improvement*, Vol. 48, No. 8, pp. 6-8
- Smialek, M. (1998) "Team empowerment: A simple and easy solution", *Quality Progress*, Vol. 31, No. 9, pp. 65-71
- Đuričin, D., Janošević, S., Kaličanin. (2009)*Menadžment i strategija*, CID Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd.
- [www.compaid.com/caiinternet/ezine/West-SPI-2.pdf](http://www.compaid.com/caiinternet/ezine/West-SPI-2.pdf) (01.08.2012.)
- [www.kvalitet.org.rs](http://www.kvalitet.org.rs)(28.07.2012.)
- Kahrović, E., (2012) Upravljanje performansama poslovnih procesa u funkciji povećanja efikasnosti preduzeća, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultetu Nišu, Niš.
- Novićević, B., (2012) Upravljanje bazirano na poslovnih procesima – conditio sine qua non efikasnog upravljanja modernim preduzećima, *Nauka i svetska ekonomska kriza*, pp. 251-257, Ekonomski fakultetu Nišu, Niš.



## AN EXAMINATION OF THE DETERMINANTS OF RETAIL CUSTOMERS' BEHAVIORAL INTENTIONS

*Tamara Rajić, Dejan Riznić, Nenad Milijić*  
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

### **Abstract**

Due to rising competitive pressures across service industries academics and practitioners alike have exhibited considerable interest in investigating the determinants of customer behavioral intentions over previous two decades. However majority of previous studies have been geographically concentrated in the U.S. and Western Europe, whereas developing economies have largely been neglected. Therefore the aim of this study is to expand our understanding of the influential factors determining customer behavioral intentions in a retail setting of an emerging economy. Structural equation modeling performed on customer survey data indicate satisfaction as the most significant determinant of customer behavioral intentions, followed by service quality and servicescapes. Implications, limitations and areas for future research are discussed.

**Keywords:** servicescapes, service quality, satisfaction, customer behavioral intentions, retailing

## ISTRAŽIVANJE DETERMINANTI NAMERAVANOG PONAŠANJA KORISNIKA USLUGA MALOPRODAJE

*Tamara Rajić, Dejan Riznić, Nenad Milijić*  
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

### **Izvod**

Intenziviranje konkurentskih pritisaka u različitim uslužnim delatnostima dovodi do porasta interesovanja akademske i poslovne javnosti za istraživanje determinanti nameravanog ponašanja korisnika usluga u protekle dve decenije. Međutim, većina prethodnih istraživanja vršena je u kontekstu SAD-a i Zapadne Evrope, dok su uslužne delatnosti zemalja u razvoju u velikoj meri zapostavljane. Cilj ovog rada je stoga da proširi saznanja o uticajnim faktorima koji determinišu nameravano ponašanje korisnika usluga maloprodaje u zemlji u razvoju. Rezultati istraživanja sprovedenog primenom modelovanja pomoću strukturnih jednačina na uzorku korisnika usluga maloprodaje ukazuju na najznačajniji uticaj satisfakcije na nameravano ponašanje korisnika, koju slede kvalitet usluga i uslužni ambijent. U radu su razmotrene implikacije koje proizilaze iz ovog istraživanja, kao i ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.

**Ključne reči:** uslužni ambijent, kvalitet usluga, satisfakcija, nameravano ponašanje korisnika usluga, maloprodaja

## 1. UVOD

Uslužni sektor poslednjih decenija ostvaruje značajne performanse. O tome svedoče i podaci OECD-a prema kojima uslužne delatnosti, tradicionalno radno-intenzivne delatnosti, zahvaljujući sve intenzivnijoj primeni savremene informacione tehnologije ostvaruju rast produktivnosti iznad privrednog proseka, dok trgovina uslugama, iako u manjoj meri učestvuje u društvenom bruto proizvodu, beleži stope rasta koje prevazilaze rast robne trgovine [1]. Danas sektor usluga učestvuje sa 70% u ukupnoj novostvorenoj vrednosti i apsorpciji radno-aktivnog stanovništva, čemu su doprineli brojni faktori na strani tražnje, poput produžetka očekivanog trajanja života, starenja stanovništva, promene stila života i rasta diskrecionog dohotka potrošača. Zahvaljujući liberalizaciji tržišta, deregulaciji i primeni informaciono-komunikacione tehnologije uslužne delatnosti, nekada orijentisane na opsluživanje lokalnih i regionalnih tržišta, svoje korisnike nalaze i van nacionalnih granica i suočavaju se sa intenzivnijim konkurentskim pritiscima na matičnom tržištu. U takvim okolnostima menadžment uslužnih kompanija sve veći značaj pridaje privlačenju i zadržavanju profitabilnih grupa potrošača.

Brojni autori ukazuju na značaj isporuke kvalitetnih usluga i ostvarivanje satisfakcije za lojalnost potrošača. Satisfakcija potrošača pozitivno utiče na korporativni imidž, vrednost potrošača za kompaniju i njenu buduću profitabilnost [2]. Zadovoljstvo potrošača smanjuje troškove privlačenja novih korisnika i pozitivno utiče na finansijske performanse kompanija [3]. Isporuku kvalitetnih usluga Zeithaml et al. (1996) smatraju esencijalnom strategijom za opstanak i uspeh kompanija u globalnom konkurentskom okruženju, što potkrepljuju rezultatima studije sprovedene na primeru različitih uslužnih delatnosti koji ukazuju na uticaj kvaliteta usluga na namere potrošača da se i u budućnosti snabdeavaju iz istog izvora, na spremnost potrošača da šire pozitivnu usmenu propaganda i plate i višu cenu za usluge one kompanije čiju ponudu percipiraju kvalitetnom [4]. U uslovima izražene konkurencije naročito značaj se pridaje uslužnom ambijentu kao faktoru privlačenja i zadržavanja potrošača. Uticaj uslužnog ambijenta na ponašanje korisnika predmet je brojnih istraživanja sprovedenih u različitim uslužnim delatnostima, poput zdravstva [5, 6, 7], finansijskih usluga [8, 9], ugostiteljstva [10, 11, 12]. Najveću pažnju istraživača ovaj koncept je privukao u kontekstu trgovine, najpre trgovine koja se odvija u fizičkom prostoru [13, 14, 15, 16], dok poslednjih godina na aktuelnosti dobijaju istraživanja uticaja uslužnog ambijenta na ponašanje korisnika usluga elektronske trgovine [17, 18]. Pregled istraživanja ukazuje na najčešće razmatranje uticaja pojedinačnih elemenata uslužnog ambijenta na evaluaciju i ponašanje korisnika. Rezultati istraživanja koje su Dube et al. (1995) sprovedeli na primeru usluga banke ukazuju na uticaj prijatne muzike u pozadini na spremnost klijenata da stupe u interakciju sa uslužnim personalom [8]. Yalch i Spangenberg (2000) u simuliranom ambijentu prodavnice odeće ukazuju na duže zadržavanje korisnika u maloprodajnom objektu usled izloženosti njima nepoznate, ali prijatne muzike, u poređenju sa poznatom muzikom [14]. Kongruencija između mirisa prisutnog u maloprodajnom objektu i vrste robe koja je predmet ponude pozitivno utiče na evaluaciju maloprodajnog objekta, asortimana i kvaliteta robe, obim prodaje, vreme zadržavanja korisnika u maloprodajnom objektu i njihove namere da ponovo posete isti maloprodajni objekat [16]. Većina istraživanja sprovedena je na teritoriji SAD-a, što ukazuje na neophodnost validacije zaključaka i u drugačijim kulturalnim kontekstima, uz uvažavanje holističkog pristupa uslužnom ambijentu. Prema tekućim saznanjima autora uticaj uslužnog ambijenta na ponašanje korisnika usluga trgovine, koja je pokretač privrednog rasta i razvoja, nedovoljno je istražena oblast u Srbiji.

Stoga je cilj ovog rada istražiti uticaj uslužnog ambijenta na ponašanje korisnika usluga maloprodaje u Srbiji, uz uvažavanje ključnih koncepata evaluacije usluga. Na osnovu pregleda istraživanja u ovoj oblasti formulisan je konceptualni model kojim su obuhvaćene hipoteze istraživanja. Kazualni odnosi između determinanti ponašanja korisnika usluga testirani su na osnovu modelovanja pomoću strukturnih jednačina, nakon čega su izloženi rezultati, ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.

## 2. LITERATURNI PREGLED I DEFINISANJE HIPOTEZA

Koncept uslužni ambijent među prvima razmatra Kotler (1974) definišući ga kao svesno dizajniranje enterijera i eksterijera uslužne kompanije, upotrebom boje, zvuka, osvetljenja, opreme, s ciljem izazivanja pozitivnih percepcija i emocionalnog odgovora potrošača koji će povećati verovatnoću da se obavi kupovina [19]. Uslužni ambijent je prema ovom autoru od naročitog značaja u maloprodaji i na proces odlučivanja potrošača veoma često vrši značajniji uticaj od samog proizvoda koji je predmet kupovine. Utoliko je značajniji što je viši nivo konkurencije i što su manje razlike u asortimanu i cenama među maloprodavcima. Uslužni ambijent je prema Donovanu i Rossiteru (1982) multidimenzionalan koncept, pri čemu su elementi uslužnog ambijenta uslovljeni konkretnim kontekstom koji je predmet istraživanja [13]. Pod pojmom uslužni ambijent u maloprodaji Mehrabian i Russell (1974) podrazumevaju opipljive i neopipljive elemente dizajna maloprodajnog objekta koji oblikuju iskustvo potrošača [13]. Uslužni ambijent se prema Kotleru (1974) oblikuje pomoću tri forme umetničkog izražavanja, arhitektonskog stila maloprodajnog objekta, internog dizajna i uređenja izloga [19]. Prema Bitnerovoj (1992) dimenzije uslužnog ambijenta čine ambijentalni uslovi, koji uključuju faktore poput temperature, muzike, buke, kvaliteta vazduha, sledeću grupu čine oprema, nameštaj i njihov prostorni raspored, dok treća grupa uključuje znake, simbole i artifakte [21]. Kao vid neverbalne komunikacije, koji utiče na način na koji potrošač procenjuje kompaniju, njene proizvode i usluge, uslužni ambijent je izazvao značajno interesovanje istraživača u različitim uslužnim delatnostima [22].

Empirijska istraživanja koja ukazuju na uticaj uslužnog ambijenta na ponašanje korisnika usluga maloprodaje inicirana su radom Donovan i Rossitera (1982). Oslanjajući se na paradigmu stimulans-organizam-reakcija Mehrabiana i Russella (1974) ovi autori dokazuju uticaj ambijenta maloprodajnog objekta na zadovoljstvo, odnosno afektivni odgovor potrošača, koje utiče na spremnost korisnika da se zadrže u maloprodajnom objektu, ponovo posete maloprodajni objekat, stupe u interakciju sa uslužnim personalom, odnosno potroše veću sumu novca od inicijalno planirane [13, 23]. U simuliranom maloprodajnom okruženju Baker et al. (1992) dokazuju uticaj interakcije ambijentalnih faktora, muzike i osvetljenja, i socijalnog faktora, broja i stava prodajnog osoblja, na zadovoljstvo korisnika, njihovu spremnost da obave kupovinu i preporuče maloprodavca [24]. Osim indirektnog, prema rezultatima ovog istraživanja uslužni ambijent vrši i direktan, doduše dosta slabiji, uticaj na nameravano ponašanje korisnika. U istraživanju za čije potrebe su u odabranim maloprodajnim objektima i okruženju tržnog centra u okolini Londona instalirani svetlosni displeji Dennis et al. (2010) dokazuju uticaj uslužnog ambijenta na pozitivan afektivni odgovor, odnosno zadovoljstvo korisnika, koje utiče na njihovu spremnost da ponovo posete tržni centar [25]. Osim uticaja uslužnog ambijenta na zadovoljstvo korisnika, Baker et al. (1994) u simuliranom maloprodajnom okruženju dokazuju pozitivan uticaj uslužnog ambijenta koji asocira na prestiž na percipirani kvalitet robe i usluga, koji vrše pozitivan uticaj na imidž maloprodavca [26]. Uslužni ambijent predstavlja neodvojiv element ponude uslužne kompanije i s obzirom na

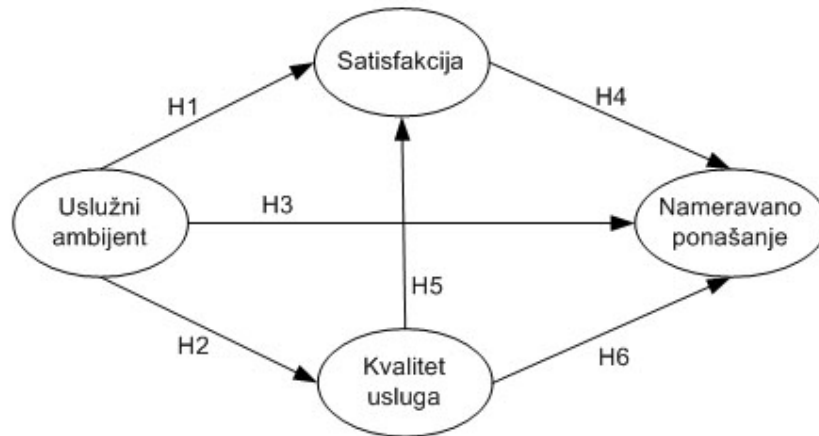
neopipljivost usluga, simultanost proizvodnje i potrošnje i stoga nemogućnost korisnika da ocene kvalitet usluge pre kupovine, uslužni ambijent vrši značajan uticaj na formiranje očekivanja korisnika pre kupovine, ali i percepcija kvaliteta nakon korišćenja usluge [21]. Na uzorku korisnika bankarskih usluga i korisnika usluga restorana Reimer i Kuehn (2005) dokazuju uticaj uslužnog ambijenta na percipirani kvalitet usluga, što i Holder i Berndt (2011) potvrđuju na uzorku korisnica usluga porodilišta [27, 7]. Jang i Namkung (2009) na uzorku korisnika usluga restorana dokazuju pozitivan uticaj elemenata uslužnog ambijenta, prijatne muzike, osvetljenja, boja, dizajna enterijera i prostornog rasporeda, na spremnost korisnika da preporuče i ponovo posete restoran [11]. Iz navedenih zaključaka proizilaze i sledeće hipoteze:

- H1: Uslužni ambijent vrši pozitivan uticaj na satisfakciju korisnika usluga maloprodaje;
- H2: Uslužni ambijent pozitivno utiče na percipirani kvalitet usluga maloprodaje;
- H3: Uslužni ambijent vrši pozitivan uticaj na nameravano ponašanje korisnika usluga maloprodaje.

Osim uslužnog ambijenta, značajan broj autora ukazuje na značaj satisfakcije korisnika i percipiranog kvaliteta usluga kao determinanti ponašanja korisnika. Na uzorku korisnika više tipova usluga, različitih po nivou opipljivosti i značaju uslužnog personala, Cronin et al. (2000) dokazuju uticaj satisfakcije na bihevioralne namere korisnika [28]. Rezultati ovih autora govore u prilog i značajnog uticaja percipiranog kvaliteta na satisfakciju korisnika, dok je uticaj koji kvalitet vrši na nameravano ponašanje korisnika značajan u slučaju usluga čija kupovina je motivisana hedonizmom, ali ne i u slučaju običnih usluga. Lee et al. (2000) na uzorku korisnika različitih tipova usluga, predstavnika kapitalno i radno intenzivnijih usluga, dokazuju direktan uticaj percipiranog kvaliteta na satisfakciju korisnika i uticaj satisfakcije na nameravano ponašanje korisnika usluga, tj. spremnost korisnika da u narednom periodu ponovo koriste usluge iste kompanije i preporuče uslužnog provajdera [29]. Istraživanja sprovedena u različitim uslužnim delatnostima i kulturalnim kontekstima ukazuju na posredovanje satisfakcije u uticaju kvaliteta usluga na nameravano ponašanje korisnika usluga [30, 31, 32]. Na uzorku korisnika usluga hotela Olorunniwo et al. (2006) dokazuju i direktan uticaj percipiranog kvaliteta na namere korisnika da preporuče hotel, ponovo odsednu u istom hotelu prilikom naredne posete destinacije, odnosno koriste usluge istog lanca hotela [31]. Direktan uticaj kvaliteta usluga na nameravano ponašanje korisnika dokazuju i Zeithaml et al. (1996) na uzorku korisnika usluga maloprodaje, auto i životnog osiguranja, kao i poslovnih korisnika računarske opreme, što na uzorku korisnika usluga restorana brze hrane i usluga zabavnog karaktera potvrđuju i Cronin et al. (2000) [4, 28]. Iz navedenog pregleda literature proizilaze i sledeće hipoteze:

- H4: Satisfakcija uslugama vrši direktan pozitivan uticaj na nameravano ponašanje korisnika;
- H5: Percipirani kvalitet usluga vrši direktan uticaj na satisfakciju korisnika;
- H6: Percipirani kvalitet usluga vrši direktan uticaj na nameravano ponašanje korisnika.

Konceptualni model kojim su obuhvaćene hipoteze koje će biti testirane u nastavku rada predstavljen je na Slici 1.



Slika 1. Konceptualni model

### 3. METODOLOGIJA

Istraživanje je sprovedeno na uzorku korisnika usluga maloprodaje prehrambenih i ostalih artikala namenjenih svakodnevnoj potrošnji u domaćinstvu. Ova kategorija maloprodaje je odabrana kao vrsta usluga koja je u fizičkom smislu dostupna širokoj kategoriji korisnika. Ispitivanje je korišćeno kao metod prikupljanja primarnih podataka. Obavljeno je u periodu oktobar-novembar 2011 na prigodnom uzorku korisnika usluga maloprodaje, korišćenjem strukturiranog upitnika. U terenskom istraživanju učestvovala je grupa studenata Tehničkog fakulteta u Boru, sa zadatkom da nakon pojašnjenja svrhe istraživanja među raspoloživim članovima odabranih domaćinstava regrutuju lice koje najčešće obavlja kupovinu za domaćinstvo. Zadatak ispitanika bio je da ocene maloprodajni objekat, odnosno nivo satisfakcije i percipirani kvalitet usluga maloprodavca kod koga relativno najviše troše. Nakon provere ispravnosti popunjavanja upitnika, čime je eliminisano 10% uzorka, odgovori 284 ispitanika uključeni su u dalju obradu.

Upitnik je formulisan na osnovu pregleda relevantne literature u kojoj su obrađeni koncepti korišćeni i u ovom istraživanju, kao i na osnovu smernica prikupljenih putem kvalitativnih istraživanja sprovedenih putem grupnih diskusija na uzorku korisnika usluga maloprodaje. Tvrdnje koje se odnose na latentne varijable merene su na sedmostepenoj Likertovoj skali. Koncept uslužni ambijent meren je pomoću tvrdnji, odnosno atributa prilagođenih kontekstu istraživanja, a na čiji značaj prilikom istraživanja uticaja uslužnog ambijenta na evaluaciju usluga i ponašanje potrošača ukazuju brojni autori [19, 21, 24, 26, 33]. Zadatak ispitanika bio je da ocene u kojoj meri smatraju da maloprodavca kod koga se najčešće snabdevaju karakterišu moderno opremljen objekat, jasno istaknute cene, atraktivan promo material na mestu prodaje, adekvatna lokacija, asortiman, čist i uredan enterijer, prostorni raspored opreme za izlaganje proizvoda, parking prostor, ali i atmosferske faktore poput temperature, mirisnih nota i ventilacije u maloprodajnom objektu. U literaturi iz oblasti Marketinga opšte je prihvaćeno da je kvalitet usluga multidimenzionalan koncept [34], ali je po ugledu na prethodna istraživanja [28] radi pojednostavljenja zahteva koji se postavljaju pred ispitanike koncept meren u formi globalne ocene kvaliteta usluga maloprodavca. Pregled literature ukazuje na definisanje satisfakcije kao kumulativne, globalne ocene zasnovane na sveukupnom iskustvu sa uslužnim provajderom, i transakcione ocene, prolazne post-kupovne ocene iskustva sa

provajderom [35]. U ovom radu merena je kumulativna satisfakcija adaptiranjem tvrdnji koje su definisali Brady i Robertson (2001). Od ispitanika je traženo da naznače u kojoj meri ovaj maloprodavac ispunjava njihova očekivanja, tj. u kojoj meri su zadovoljni uslugama maloprodavca. Nameravano ponašanje mereno je po osnovu tvrdnji koje su definisali Zeithaml et al. (1996) i koje su u većem broju kasnijih studija korišćene kao indikator lojalnosti korisnika. Zadatak ispitanika bio je da naznače verovatnoću izražavanja pozitivnog stava o maloprodavcu, spremnost da prijatelju ili članu porodice preporuče tog maloprodavca, odnosno verovatnoću da će veći obim kupovine i u budućnosti obavljati kod istog maloprodavca.

Za obradu podataka korišćene su tehnike multivarijacione analize. S obzirom na veći broj tvrdnji, odn. atributa koji se odnose na uslužni ambijent primenjena je analiza glavnih komponenti radi njihovog objašnjavanja pomoću manjeg broja faktora. Testirana je interna konzistentnost grupa tvrdnji koje se odnose na koncepte obuhvaćene istraživanjem. Step en i smer veze između koncepata utvrđeni su primenom modelovanja pomoću strukturnih jednačina (SEM tehnika), pri čemu je ispoštovana dvofazna procedura koju su definisali Anderson i Gerbing (1988), a koja podrazumava najpre ocenu mernog modela, nakon čega sledi ocena strukturnog modela, ukoliko merni model rezultira zadovoljavajućim indeksima fitovanja [36]. Podaci su obrađeni primenom softverskih paketa SPSS 18 i LISREL 8.80.

#### 4. REZULTATI

Radi sprovođenja faktorske analize primenjen je Bartlett test i izračunat KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) indeks, čije vrednosti ( $\chi^2=1806.963$ ,  $p<0.001$ ;  $KMO=0.920$ ) ukazuju na adekvatnost uzorka za sprovođenje faktorske analize. Primenjena je analiza glavnih komponenti (PCA), sa varimax metodom rotacije i ekstrakcijom faktora čiji su karakteristični koreni veći od 1. Analiza je rezultirala dvofaktorskom strukturom, prikazanom u Tabeli 1, koja objašnjava 52% varijanse u uzorku. Faktori su tumačeni na osnovu faktorskih opterećenja, ali je u obzir uzeta i teorijska osnovanost, te je tvrdnja koja se odnosi na parking prostor, iako ostvaruje viši nivo korelacije sa faktorom F2, pridružena grupaciji F1. Izračunata je homogenost tvrdnji, odn. atributa koji pripadaju pojedinim faktorima. Vrednosti Cronbach alpha koeficijenta koje iznose ,862 i ,837 prevazilaze minimalnu vrednost od ,70 koja ukazuje na internu konzistentnost [37], odnosno kvalitet faktora, koji su na osnovu pripadajućih tvrdnji označeni kao Enterijer i eksterijer prodajnog objekta i Atmosferski uticaji. S obzirom na veći broj atributa koje zamenjuje faktor Enterijer i eksterijer i u isto vreme internu konzistentnost oba faktora, latentne varijable su konvertovane u manifestne varijable, dobijene izračunavanjem prosečnih vrednosti grupa tvrdnji, odn. atributa, koje u daljoj analizi zamenjuju faktore Enterijer i eksterijer i Atmosferski uticaji.

Tabela 1. Matrica rotiranih glavnih komponenti

	Komponente	
	F1	F2
<i>Enterijer i eksterijer</i>		
<b>Moderno opremljen objekat</b>	,719	
<b>Jasno istaknute cene</b>	,791	
<b>Atraktivan promo material na mestu prodaje</b>	,541	
<b>Lokacija</b>	,445	
<b>Širok asortiman</b>	,599	
<b>Čist i uredan enterijer</b>	,652	,424
<b>Proizvodi izloženi na način da ih je lako locirati</b>	,693	
<b>Raspored rafova omogućava nesmetano kretanje kupaca</b>	,589	,376
<b>Parking prostor čist, osvetljen i adekvatne veličine</b>	,390	,467
<b>Atraktivan prilaz i spoljašnjost prodajnog objekta</b>	,517	,503
<i>Atmosferski uticaji</i>		
<b>Prijatna temperatura u objektu</b>		,683
<b>Prijatne mirisne note</b>		,810
<b>Prijatna muzika</b>		,774
<b>Ugodno osvetljenje</b>	,330	,706
<b>Odgovarajuća kombinacija boja</b>		,695
<b>Cronbach alpha</b>	,862	,837
<b>Eigenv.</b>	6,522	1,322
<b>% of Variance</b>	43,478	8,815
<b>Cumulative %</b>	43,478	52,293

Pre testiranja strukturnih veza ocenjen je merni model, primenom konfirmatorne faktorske analize. Za razliku od dimenzija uslužnog ambijenta, koje su predstavljene kao manifestne varijable, kvalitet usluga, satisfakcija i nameravano ponašanje predstavljeni su u modelu kao latentni koncepti. Indeksi fitovanja i statistički značajna faktorska opterećenja ( $t > 1.96$ ,  $p < 0.05$ ), prikazani u Tabeli 2, ukazuju na adekvatno fitovanje modela. Konvergentna validnost, pokazatelj stepena u kome se indikatori kojima se meri određeni koncept zaista i odnose na taj koncept, i diskriminantna validnost, pokazatelj stepena u kome se koncepti koji prema teoriji nisu identični zaista i razlikuju, ocenjene su u skladu sa preporukama koje su definisali Fornell i Larcker (1981). Učešće objašnjenog varijabiliteta indikatora veće od 50% ( $AVE > 50\%$ ) ukazuje na konvergentnu validnost, što je u ovom slučaju, o čemu govore podaci sadržani u Tabeli 2, ispunjeno. Vrednosti AVE pokazatelja koje prevazilaze korelaciju između koncepata podignutu na kvadrat ukazuju na ispunjen uslov diskriminantne validnosti. Korelacije između koncepata obuhvaćenih ovim istraživanjem prikazane su u Tabeli 3.

Tabela 2. Fitovanje mernog modela

$\chi^2$	$\chi^2/df$	GFI	RMSEA	RMR	CFI	NFI	NNFI	RFI	IFI
$\chi^2=120,759$ ; $df=57$ ( $p<.01$ )	2.119	.940	.063	.036	.978	.959	.970	.944	.978
Preporučene vrednosti	<3	>.90	<.08	<.10	>.90	>.90	>.90	>.90	>.90
Sumarni prikaz									
Koncepti	St.faktorska opterećenja	t-vrednosti	AVE (%)		Cronbach alpha				
Kvalitete usl.	.765 - .819	14.35 – 15.74	63		.892				
Satisfakcija	.858 - .892	19.29 – 20.82	76		.904				
Nameravano ponašanje	.764 - .923	17.07 – 25.29	76		.898				

Tabela 3. Matrica korelacionih koeficijenata

	Enterijer eksterijer	i Atmosferski uticaji	Kvalitet usluga	Satisfakcija	Nameravano ponašanje
Enterijer eksterijer	1				
Atmosferski uticaji	.669	1			
Kvalitet usluga	.620	.568	1		
Satisfakcija	.548	.507	.760	1	
Nameravano ponašanje	.521	.484	.698	.848	1

$p<0.01$

S obzirom na fitovanje mernog modela u narednom koraku testiran je strukturni model. Indeksi sadržani u Tabeli 4 ukazuju na adekvatno fitovanje modela i ispunjenost uslova za tumačenje strukturnih koeficijenata. Prema rezultatima istraživanja percipirani kvalitet usluga ne vrši statistički značajan direktan uticaj ( $t<1.96$ ) na nameravano ponašanje korisnika usluga maloprodaje ( $\beta=.021$ ,  $t=0.23$ ), čime se odbacuje hipoteza H6. Međutim, s obzirom na statistički značajan uticaj kvaliteta usluga na satisfakciju korisnika ( $\beta=.810$ ,  $t=10.82$ ), čime se prihvata hipoteza H5, i statistički značajan uticaj satisfakcije na nameravano ponašanje ( $\beta=0.937$ ,  $t=10.46$ ), čime se prihvata hipoteza H4, kvalitet usluga indirektno, preko satisfakcije, utiče na namere korisnika da izrazi pozitivan stav o maloprodavcu, članu porodice ili prijatelju preporuči maloprodavca, odnosno da se i u budućnosti snabdeva iz istog izvora. Uslužni ambijent vrši statistički značajan direktan uticaj jedino na percipirani kvalitet usluga, preko svojih dimenzija Enterijer i eksterijer ( $\gamma=.458$ ,  $t=6.86$ ) i Atmosferski uticaji ( $\gamma=.290$ ,  $t=4.45$ ), dok ove dimenzije ne utiču direktno ni na satisfakciju niti na nameravano ponašanje korisnika usluga. Međutim, s obzirom na direktan uticaj dimenzija uslužnog ambijenta na percipirani kvalitet usluga, koji preko satisfakcije utiče na nameravano ponašanje korisnika, zaključujemo da prijatan uslužni ambijent indirektno utiče na ponašanje korisnika usluga maloprodaje.



Tabela 4. Fitovanje strukturnog modela

$\chi^2$	$\chi^2/df$	GFI	RMSEA	RMR	CFI	NFI	NNFI	RFI	IFI	
$\chi^2=120,759;$ ( $p<.01$ )	df=57	2.119	.940	.063	.036	.978	.959	.970	.944	.978
Preporučene vrednosti	<3	>.90	<.08	<.10	>.90	>.90	>.90	>.90	>.90	>.90
Strukturni koeficijenti				St.ocene putanji	t-vrednosti		Totalni efekat			
H1a: Enterijer → Satisfakcija				.024	(0.38)					
H1b: Atmosferski ut. → Satisfakcija				.032	(0.56)					
H2a: Enterijer → Kvalitet usluga				.458	6.86					
H2b: Atmosferski ut. → Kvalitet usl.				.290	4.45					
H3a: Enterijer → Nameravano pon.				.023	(0.47)		.383			
H3b: Atmosf. → Nameravano pon.				.001	(0.02)		.245			
H4: Satisfakcija → Nameravano pon.				.937	10.46					
H5: Kvalitet usl. → Satisfakcija				.810	10.82					
H6: Kvalitet usl. → Nameravano pon				.021	(0.23)					

## 5. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada bio je formulisanje i testiranje modela uticaja uslužnog ambijenta na nameravano ponašanje korisnika usluga maloprodaje u Srbiji. Rezultati istraživanja u skladu su sa tumačenjem Donovana i Rossitera (1982) o multidimenzionalnosti koncepta uslužni ambijent. Prema odgovorima ispitanika izdvajaju se dve dimenzije, odnosno grupe atributa, uređenost i izgled enterijera i eksterijera koje čine u većoj meri opipljive karakteristike uslužnog ambijenta i dimenzija nazvana atmosferski uticaji koja obuhvata krajnje neopipljive odlike okruženja, poput mirisa, temperature, osvetljenja. Prema rezultatima ovog istraživanja uslužni ambijent ne vrši statistički značajan direktan uticaj na nameravano ponašanje korisnika usluga, ali direktno utiče na percepcije korisnika o kvalitetu usluga maloprodavca. S obzirom na direktan uticaj kvaliteta na satisfakciju koja vrši snažan uticaj na nameravano ponašanje korisnika može se zaključiti da uslužni ambijent, iako ne opredeljuje ponašanje direktno, predstavlja indirektnu determinantu ponašanja korisnika. Putem veze sa kvalitetom, i preko kvaliteta sa satisfakcijom, uticaj enterijera i eksterijera uslužnog okruženja i atmosferskih faktora na ponašanje korisnika iznosi .383 i .245, respektivno. Iz ovoga proizilazi i snažniji uticaj grupe više opipljivih faktora enterijera i eksterijera na ponašanje korisnika, nego što je to uticaj atmosferskih faktora.

Rezultati ukazuju i na snažniji uticaj uređenja enterijera i eksterijera maloprodajnog objekta na percipirani kvalitet usluga u poređenju sa uticajem atmosferskih faktora. Ovakav rezultat ne predstavlja iznenađenje, s obzirom na to da je upravo ova dimenzija pandan, odnosno predstavlja proširenu verziju dimenzije opipljive karakteristike, na čije postojanje ukazuju Parasuraman et al. (1988) kreatori generičkog instrumenta za merenje kvaliteta usluga, i koja se sa različitim varijacijama javlja i kod drugih skala, prilagođenih merenju kvaliteta usluga u konkretnim uslužnim delatnostima. Na prvi pogled iznenađenje predstavlja odsustvo statistički značajnog direktnog uticaja

dimenzija uslužnog ambijenta na satisfakciju korisnika. Međutim, kao što je ranije napomenuto u ovom radu merena je kumulativna satisfakcija, koja predstavlja globalnu ocenu o zadovoljstvu uslužnim provajderom, odnosno sumarni utisak donet na osnovu više interakcija korisnika sa uslužnom kompanijom. U tom smislu moguće je da je kroz uticaj kvaliteta na satisfakciju već inkorporiran uticaj uslužnog ambijenta. Jedan od interesantnih rezultata ovog istraživanja je statistički značajan uticaj atmosferskih faktora na percepcije o kvalitetu. Prema Ezehu i Harrisu (2007) ljudi ne percipiraju svesno atmosferske uticaje kada su oni na nivou onog što je prihvatljivo i uobičajeno, već ovi neopipljivi faktori imaju uticaja na evaluaciju i ponašanje korisnika tek kada su izvan uobičajenog, kao što su to sve češće akcije proaktivnog menadžmenta pekara u sklopu tržnih centara koji potenciraju emitovanje prijatnog mirisa sveže pečenog peciva kako bi uticali na impulsivne odluke posetilaca tržnih centara [39]. Prema tome, statistički značajan uticaj atmosferskih faktora može biti rezultat sve aktivnijeg delovanja menadžmenta maloprodajnih objekata u cilju kreiranja prijatnog ambijenta u kome će potrošači želeti da se što duže zadrže i, očekivano, potroše i veće sume novca.

Rezultati ovog istraživanje predstavljaju doprinos pre svega u teorijskom smislu, s obzirom na primenjen holistički pristup elementima uslužnog ambijenta, dok je u fokusu većine prethodnih studija razmatranje uticaja pojedinačnih elemenata na ponašanje potrošača, poput boje, muzike, mirisa, osvetljenja. Međutim, kao i većina studija sprovedenih u naučne svrhe, i ovo istraživanje ima ograničenja te rezultate ne treba generalizovati. Jedno od osnovnih ograničenja ovog istraživanje je način odabira ispitanika. Istraživanje je obavljeno na prigodnom uzorku korisnika usluga maloprodaje, pri čemu su ispitanici regrutovani prevashodno iz domaćinstava iz Istočne Srbije. Sugestija koja proizilazi iz ovog ograničenja je izvršiti istraživanje u budućnosti na reprezentativnijem uzorku korisnika usluga maloprodaje u Srbiji. Istraživanje je obavljeno na primeru usluga maloprodaje prehrambenih i ostalih artikala za domaćinstvo, s obzirom na to da su usluge ovih maloprodavaca bar u fizičkom smislu u većoj meri dostupne domaćinstvima obuhvaćenim istraživanjem, nego što su to usluge maloprodavaca specijalizovanih za pojedine robne kategorije, kao što je npr. garderoba, nakit ili parfemi. Istraživanje bi stoga u budućnosti trebalo sprovesti i na primeru maloprodaje proizvoda koji se ne kupuju iz egzistencijalnih, već hedonističkih potreba. U takvom kontekstu bi naročito bilo interesantno istražiti uticaj elemenata uslužnog ambijenta na ponašanje korisnika, a pre svega na impulsivne kupovine. S obzirom na određeni vremenski gep koji je prisutan u ovom istraživanju između trenutka poslednje posete maloprodajnog objekta i momenta popunjavanja upitnika kao jedna od preporuka za buduća istraživanja je i sprovesti ispitivanje korisnika u maloprodajnom objektu, odnosno neposredno nakon napuštanja objekta. U takvim okolnostima sa većom verovatnoćom se mogu očekivati utisci ispitanika koji odgovaraju poslednjoj poseti maloprodajnog objekta, a ne zasnivaju se na nekom opštem utisku o maloprodavcu. Osim toga, u budućnosti je potrebno sprovesti multi-grupnu analizu kojom će se ispitati da li postoje razlike u jačini i prirodi veze između koncepata evaluacije usluga i uticaja uslužnog ambijenta između različitih kategorija korisnika, u demografskom smislu, odnosno po različitim tipovima maloprodajnih formata. U savremenim konkurentskim uslovima neosporan je značaj segmentacije tržišta i prilagođavanja proizvoda zahtevima ciljne grupe potrošača. Preporuka za menadžment uslužnih kompanija koja proizilazi iz ovog istraživanja je kreirati i uslužni ambijent u skladu sa preferencijama grupa potrošača najvrednijih za kompaniju.

## Reference

1. Wölfl, A., The Service Economy in OECD Countries OECD/Centre d'études prospectives et d'informations internationales (CEPII), OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2005/03, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/212257000720>, (pristupljeno: 04. 05. 2012)
2. Anderson, E.W., Fornell, C., Lehmann D. R., Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings From Sweden, *Journal of Marketing*, 58 (1994) pp. 53-66
3. Chi, C.G., Gursoy, D., Employee satisfaction, customer satisfaction, and financial performance: An empirical examination, *International Journal of Hospitality Management*, 28 (2009) pp. 245-253
4. Zeithaml, V.A., Berry, L.L., Parasuraman. A., The Behavioral Consequences of Service Quality, *Journal of Marketing*, 60 (1996) pp. 31-46
5. Lawson, B., Phiri, M., Wells- Thorpe, J., The Architectural Healthcare Environment and its Effects on Patient Health Outcomes, The Stationery Office, Norwich, 2003
6. Department of Health (DOH) The effect of the built and natural environment of Mental Health Units on mental health outcomes and the quality of life of the patients, the staff and the visitors, North Sydney, NSW, 2005 [http://www.health.nsw.gov.au/pubs/2005/lit\\_review.html](http://www.health.nsw.gov.au/pubs/2005/lit_review.html), (pristupljeno: 07. 05. 2012)
7. Holder, M., Berndt, A., The effect of changes in servicescape and service quality perceptions in a maternity unit, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 24 (2011) 5, pp. 389-405
8. Dube, L., Chebat, J.C., Morin, S., The Effects of Background Music on Consumers' Desire to Affiliate in Buyer-Seller Interactions, *Psychology & Marketing*, 12 (1995) 4, pg. 305
9. Hui, M.K., Dube, L., Chebat, J.C., The Impact of Music on Consumers' Reactions to Waiting for Services, *Journal of Retailing*, 73 (1997) 1, pp. 87-104
10. Hirsch, A.R., Effects of Ambient Odors on Slot-Machine Usage in a Las Vegas Casino, *Psychology & Marketing*, 12 (1995) 7, pg. 585
11. Jang, S.C.S., Namkung, Y., Perceived quality, emotions, and behavioral intentions: Application of an extended Mehrabian–Russell model to restaurants, *Journal of Business Research*, 62 (2009) pp. 451–460
12. Lam, L.W., Chan, K.W., Fong, D., Lo, F., Does the look matter? The impact of casino servicescape on gaming customer satisfaction, intention to revisit, and desire to stay, *International Journal of Hospitality Management*, 30 (2011) pp. 558–567
13. Donovan, R.J., Rossiter, J.R., Store atmosphere: an environmental psychology approach, *Journal of Retailing*, 58 (1982) 1, pp. 34–57
14. Yalch, R.F., Spangenberg, E.R., The Effects of Music in a Retail Setting on Real and Perceived Shopping Times, *Journal of Business Research*, 49 (2000) pp. 139–147
15. Sharma, A., Stafford, T.F., The Effect of Retail Atmospheric on Customers' Perceptions of Salespeople and Customer Persuasion: An Empirical Investigation, *Journal of Business Research*, 49 (2000) 2, pp. 183-191
16. Spangenberg, E.R., Sprott, D.E., Grohmann, B., Tracy, D.L., Gender-congruent ambient scent influences on approach and avoidance behaviors in a retail store, *Journal of Business Research*, 59 (2006) pp. 1281–1287

17. Eroglu, S.A., Machleit, K.A., Davis, L.M., Empirical testing of a model of online store atmospherics and shopper responses, *Psychology & Marketing*, 20 (2003) 2, pp. 139-150
18. Wang, Y.J., Hernandez, M.D., Minor, M.S., Web aesthetics effects on perceived online service quality and satisfaction in an e-tail environment: The moderating role of purchase task, *Journal of Business Research*, 63 (2010) pp. 935–942
19. Kotler, P., Atmospherics as a Marketing Tool, *Journal of Retailing*, 49 (1974) 4, pp. 48-64
20. Mehrabian, A., Russell, J.A., *An Approach to Environmental Psychology*. MIT Press, Cambridge, MA., 1974
21. Bitner, M.J., Servicescapes: The Impact of Physical Surroundings on Customers and Employees, *Journal of Marketing*, 56 (1992) pp. 57-71
22. Liu, Y., Jang, S.S.C., The effects of dining atmospherics: An extended Mehrabian–Russell model, *International Journal of Hospitality Management*, 28 (2009) pp. 494–503
23. Donovan, R.J., Rossiter, J.R., Marcolyn, G., Nesdale, A., Store atmosphere and purchasing behavior, *Journal of Retailing*, 70 (1994) 3, pp. 283–294
24. Baker, J., Levy, M., Grewal, D., An Experimental Approach to Making Retail Store Environmental Decisions, *Journal of Retailing*, 68 (1992) 4, pp. 445-460
25. Dennis, C., Newman, A., Michon, R., Brakus, J.J., Wright, L.T. The mediating effects of perception and emotion: Digital signage in mall atmospherics, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17 (2010) pp. 205–215
26. Baker, J., Grewal, D., Parasuraman, A., The Influence of Store Environment on Quality Inferences and Store Image, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22 (1994) pp. 328–339
27. Reimer, A., Kuehn, R., The impact of servicescape on quality perception, *European Journal of Marketing*, 39 (2005) 7/8, pp. 785-808
28. Cronin, J.J.Jr., Brady, M.K., Hult, T.M., Assessing the Effects of Quality, Value and Customer satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments, *Journal of Retailing*, 76 (2000) 2, pp. 193-218
29. Lee, H., Lee, Y., Yoo, D., The determinants of perceived service quality and its relationship with satisfact, *Journal of Services Marketing*, 14 (2000) 3, pp. 217-231
30. Brady, M.K., Robertson, C.J., Searching for a consensus on the antecedent role of service quality and satisfaction: an exploratory cross national study, *Journal of Business Research*, 51 (2001) 1, pp. 53-60
31. Olorunniwo, F., Hsu, M.K., Udo, G.J., Service quality, customer satisfaction, and behavioral intentions in the service factory, *Journal of Services Marketing*, 20 (2006) 1, pp. 59–72
32. Chou, J.S., Kim, C., A structural equation analysis of the QSL relationship with passenger riding experience on high speed rail: An empirical study of Taiwan and Korea, *Expert Systems with Applications*, 36 (2009) pp. 6945–6955
33. Puccinelli, N.M., Goodstein, R.C., Grewal, D., Price, R., Raghubir, P., Stewart, D., Customer Experience Management in Retailing: Understanding the Buying Process, *Journal of Retailing*, 85 (2009) 1, pp. 15–30
34. Parasuraman, A., Zeithaml, V., Berry, L., SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality, *Journal of Retailing*, 64 (1988) pp. 12-40
35. Vilares, M.J., Coelho, P.S., The employee-customer satisfaction chain in the ECSI model, *European Journal of Marketing*, 37 (2003) 11/12, pp. 1703-1722

36. Anderson, J.C., Gerbing, D.W., Structural equation modeling in practice: A review and recommended two step approach, *Psychological Bulletin*, 103 (1988) pp. 411–423
37. Hair, J.F.Jr., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., *Multivariate Data Analysis*, 7th ed., Pearson Prentice Hall, 2009
38. Fornell, C., Larcker, D.F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, 18 (1981) 1, pp. 39-50
39. Ezeh, C., Harris, L.C., Servicescape research: a review and a research agenda, *The Marketing Review*, 7 (2007) 1, pp.59-78

## REKLAMA, PROMOCIJA I PROPGANDA – MORALNE DILEME I ETIČKI PROBLEMI

*Jasmina Markov, asistent; BiljanaLazić, asistent*  
[jasmina.markov@gmail.com](mailto:jasmina.markov@gmail.com), [vps.biljalazic@gmail.com](mailto:vps.biljalazic@gmail.com)

*Visoka poslovna škola strukovnih studija Novi Sad*

**Apstrakt:** Poslednjih godina u svim oblastima poslovanja intenzivno raste uloga etike i etičkih principa čime se svim učesnicima na tržištu omogućava da ostvare maksimalnu korist. Na taj način se sa jedne strane preduzećima pruža mogućnost izgradnje i održavanja dugoročnih, partnerskih odnosa sa potrošačima i ostalim stakeholderima, dok se sa druge strane etičnim ponašanjem umanjuju strah potrošača, kreira poverenje i doprinosi rastu njihove satisfakcije. U tom smislu neophodno je sprovoditi nužne promene u domenu promocije kako bi njena uloga u razvoju i unapređenju odnosa sa potrošačima došla do punog izražaja. Cilj rada je da se pre svega razgraniče pojmovi promocije, reklame i propagande koji se još uvek neopravdano smatraju sinonimima, pri čemu većina ljudi uopšte i ne razmišlja o razlikama koje oslikavaju ove pojmove. Takođe, biće izdvojene najčešće moralne dileme i etički problemi sa kojima se susreću kako potrošači, tako i marketari te uticaj koji imaju na poverenje potrošača. U radu će biti prikazani i rezultati istraživanja potrošača kao i njihova mišljenja o promotivnim aktivnostima kojima su svakodnevno okruženi, problemima sa kojima se susreću, stepenu njihovog poverenja u promociju, kao i načinu na koji je moguće podići nivo etičnosti u svim oblicima promocije.

**Ključne reči:** reklama, promocija, propaganda, etika, moralne dileme, etički principi

## ADVERTISING, PROMOTION AND POPAGANDA - MORAL DILEMMAS AND ETHICAL PROBLEMS

In recent years, there is an intensive increase of the role of ethics and ethical principles in all areas of business, which enables all market participants to achieve maximum benefit. On the one hand, this gives companies the possibility of building and maintaining long-term partnerships with customers and other stakeholders, while on the other ethical behavior reduces consumers' fears, creates confidence and contributes to the growth of their satisfaction. Thus, it is mandatory to implement the necessary changes in the field of promotion, thereby bringing to the fore its role in the developing and improving of relations with consumers. The aim of this paper is primarily to demarcate the concepts of promotion, advertising and propaganda which are still unduly considered as synonyms, whereas most people do not even think about the differences that reflect these concepts. Also, the most common moral dilemmas will be pointed out together with the ethical issues faced by both consumers and marketers, as well as the impact they have on consumer confidence. In addition to the results of consumer research, this paper will present their opinions about promotional activities surrounding them every day, the etichal problems they are facing, the degree of confidence in the promotion, as well as the manner in which it is possible to raise the level of ethics in all forms of promotion.

**Keywords:** advertising, promotion, propaganda, ethics, moral dilemmas, ethical principles

## 1. UVOD

U savremenim uslovima poslovanja, u kojima se komunikacija preduzeća sa potrošačima odvija putem velikog broja medija i sredstava, pri čemu je Internet dodatno proširio mogućnosti preduzeća, odlučivanje šta je moralno ispravno, a šta pogrešno dobija na kompleksnosti i težini. Naime, ono što je moralno ispravno sa aspekta marketing stručnjaka, ne mora se poklapati sa stavovima potrošača, i upravo ovo mimoilaženje može dovesti do nezadovoljstva potrošača i odbijanja da kupe određene proizvode, prate promotivne aktivnosti preduzeća i sl. Stoga je neophodno sprovesti nužne promene u domenu promocije kako bi njena uloga u razvoju i unapređenju odnosa sa potrošačima došla do punog izražaja.

Neki od ključnih problema sa kojim se suočavaju marketing stručnjaci predstavljaju različiti tipovi moralnih dilema koje proizilaze iz veoma širokog spektra mogućnosti koja im se pružaju u komunikaciji sa potrošačima. Ono što dodatno komplikuje situaciju odnosi se na shvatanje etike, te ispravnog i pogrešnog ponašanja, među pripadnicima različitih kultura, s obzirom da svaki pojedinac ima svoje mišljenje o tome šta smatra etičkim, a šta neetičkim u zavisnosti od vaspitanja, sopstvenih vrednosti, životnog stila i iskustva. Činjenica je, dakle da moralne dileme nije lako razrešavati, ali upravo etika i etički principi koji predstavljaju osnovne vrednosti i standarde ponašanja pružaju pomoć marketarima da se izbore sa nepoželjnim situacijama. Iako neetičko ponašanje može doneti kratkoročan uspeh, preduzeća koja žele da zadrže potrošače i opstanu u tržišnoj utakmici duži vremenski period moraju se ponašati u skladu sa moralnim načelima, s obzirom da su potrošači veoma osetljivi na neetičke aktivnosti i veoma često smatraju neprihvatljivim bilo kakav kontakt sa takvim privrednim subjektima.

## 2. REKLAMA, PROPAGANDA, PROMOCIJA – RAZLIKE I DODIRNE TAČKE

Iako se pojmovi reklama, promocija i propaganda danas uglavnom smatraju sinonimima, neophodno je istaći da oni nisu isti po značenju kao ni po emotivnom naboju koji sadrže.

Istorijski posmatrano, reklama je prethodila propagandi i promociji i predstavlja jednu od najpoznatijih reči uopšte. Izraz "reklama" potiče od latinske reči "clamare", sa značenjem: vikati, odnosno glasno i vidljivo isticati svoj stav (odatle i "aklamacija") i varijante ovog pojma, "reclamare" (odjekivati), kao opisa onoga što su radili trgovci na starim rimskim pijacama: glasno, nametljivo, hvalospavno izvikivanje karakteristike svoje robe [12]. Otuda je, po izvornom značenju pojma, reklama sinonim za vašarsko, kičasto, plitko i nametljivo promovisanje ponude.

Prema pojedinim autorima reč reklama pojavila se veoma davno, još u antičkom dobu, a njena moć dolazi do izražaja na prelasku iz XIX u XX vek. Upravo počeci tržišne privrede dali su reklami jedan specifičan karakter, poistovećujući je sa preteranim hvalisanjem, sajamskim izvikivanjem, neistinitim i preteranim isticanjem kvaliteta, a u cilju što brže prodaje proizvoda. U stručnoj terminologiji marketinga, ovaj termin je uglavnom napušten upravo zbog diskreditovanosti njene suštine (brza prodaja nekurentne robe, jednokratna prodaja, izvikivanje osobina proizvoda koje ne odgovaraju stvarnosti i sl.) [7]. Međutim, u svakodnevnom govoru ova reč se još uvek koristi kao sinonim za ekonomsku propaganda.

Fenomen reklame je u veoma tesnoj vezi sa fenomenom propagande, pa se pojmovi koji im leže u osnovi često zamenjuju. Za razliku od reklame koja se odnosi na sferu potrošnje, propaganda je mnogo širi fenomen za koji se može reći da gotovo u potpunosti apsorbuje kategoriju kontrole, što potvrđuju sve definicije koje je određuju kao „smišljeno širenje ideja kroz konkretne akcije od strane

pojedinaca, grupa i institucija naizgled bez upotrebe gube sile.”Osnova svake propagande je prethodno i dugotrajno indoktrinirajuće delovanje, a njen cilj, ujednačavanje mišljenja i delanja populacije u pogledu prihvatanja vladajuće ideologije[11].Sa druge strane, fenomen reklame je neraskidivo vezan za fenomen trgovine i u tom smislu predstavlja jedan od najupečatljivijih fenomena društvenog komuniciranja.

Pokušavajući ukazati na sličnosti reklame i propagande, pre svega je neophodno napomenuti da ovi termini istovremeno ukazuju na vrstu poruke koja se distribuira u masovnom komuniciranju, kao i skup persuzivnih aktivnosti koje za krajnji cilj imaju odgovarajuće ponašanje ljudi. Međutim, prvom pojmu se veoma često pridaje samo ekonomsko, a drugom samo političko značenje: reklamira se roba, a propagiraju se ideje, ljudi i organizacije.

Takođe, propagandna poruka se od reklamne poruke razlikuje složenošću strukture. I reklamna i propagandna poruka imaju dve funkcije: informativnu i persuzivnu, ali za razliku od reklame u kojoj su informaciono jezgro poruke i vrednosni apel u njoj uočljivo razdvojeni, u kojoj je persuzivni deo gotovo doslovan, struktura propagandne poruke predstavlja vrlo komplikovan sklop informacije, redundanse i persuzivnih slojeva [13]. Još jedan od termina koji ipak najviše odgovara modernoj praksi oglašavanja jeste termin promocija. Reč “promovere“ označavala je “kretanje napred, napredovanje“ i njen derivat “promocija“ često se koristio (i dalje se koristi) da bi se označilo napredovanje nekoga u karijeri (“promovisan je u...“). Za potrebe marketinga, promocija se tumači bilo kao sistem komercijalne komunikacije koja obuhvata jednu četvrtinu klasičnog marketing modela (Mekartijev model “4P“) [12], pri čemu su njeni osnovni ciljevidi pomogne preduzeću da potrošači i potencijalni potrošači prihvate vrednosti koje nudi firma i njeni proizvodi u odnosu na konkurenciju.

Razlog zbog kojeg sva tri termina, i reklama i propaganda i promocija, veoma često izazivaju negativne konotacije u javnosti proizilazi iz činjenice da se ovim pojmovima veoma često pripisuje karakter manipulativnosti. Oni „obećavaju“ bolji kvalitet života, naglašavaju zadovoljstva, lične potrebe, uživanja, „otklanjanje“ stresa, tj. ističu samo pozitivna svojstva proizvoda, najčešće zanemarujući njihove negativne karakteristike. U tom smislu, danas se sve češće postavlja pitanje istine u promotivnim porukama, kao neophodnog uslova koji mora biti ispunjen da naš izbor ne bi bio pogrešan zbog neznanja ili jednostran zbog prevare.

Činjenica je da dobar deo promotivnih poruka, zalazi u onu sivu zonu aktivnosti preduzeća u kojoj se neetično ponašanje nagrađuje, ili bar prašta, jer može da donese neke kratkoročne koristi. Oglašivači često, u neprekidnoj trci za profitom i mestom na tržištu, ne biraju sredstva kojima će se koristiti, pa makar se ona zasnivala i na prevari potencijalnog kupca, bilo kroz samu informaciju bilo kroz pritisak kojem ga na različite načine izlaže.Upravo u ovome i leže određene sličnosti između pojmova reklame i promocije. Međutim, pogrešno je smatrati da promotivna poruka teži da promeni naše stavove, budući da psiholozi već dugo znaju da ponašanje nije linearna funkcija stave [1].Stoga, ne treba smetnuti sa uma da potrošači svoju pažnju usmeravaju na takve sadržaje koji odgovaraju njihovim trenutnom potrebama, te da samim tim nisu isključivo pasivna bića, već i pokretači aktivnosti, s obzirom da traže, zapažaju i primećuju predmete i sadržaje koji će na najbolji mogući način zadovoljiti njihove potrebe.

### **3. ETIČKI PRINCIPI I MORALNE DILEME**

Razvijanje svesti o značaju etike veoma je bitno za razumevanje etičkih aspekata promocije, kao i problema koji se u ovoj oblasti javljaju. Cilj izučavanja etike u oblasti



promocije je da upozna i ukaže na etičke standarde i profesionalizam koji se zahteva od današnjeg poslovnog sveta, posebno onog koji se bavi oglašavanjem i kreiranjem promotivnih poruka u kojima se daju nejasna obećanja pokušavajući na taj način uticati na stavove potrošača i promenu njegovog ponašanja.

### **Uloga etike i etičkih principa u promociji**

Etika spada u oblast filozofije koja se naziva aksiologija ili teorija vrednosti. Ona se bavi izučavanjem morala i pojmovima dobrog i ispravnog, odnosno ona podrazumeva procenu i primenu moralnih vrednosti, koje društvo ili kultura prihvataju kao svoje norme[3]. U skladu sa tim, svaka etička teorija sadrži barem dve komponente – onu koja određuje šta je dobro ili vredno i onu koja određuje šta je ispravno.

Proširenje etičkih principa pojedinaca na preduzeća kao i celokupnu društvenu zajednicu može biti teško, ali nije nemoguće. Sve dok u preduzećima postoji pojedinac ili telo za donošenje odluka (kao što je generalni direktor ili upravni odbor, ili vladino telo u društvu) njihova odluka može biti procenjena prema različitim etičkim principima. U skladu sa tim, biti etičan u marketingu, pa samim tim i u promociji znači ispuniti prihvaćene profesionalne standarde ponašanja [8].

Sve veća prisutnost promocije u životima potrošača prouzrokovala je nastanak novih i raznovrsnih etičkih situacija. Međutim, pojedinci i kompanije, različite zemlje i njihove kulture na različite načine shvataju šta je dobro, a šta loše. Stoga je etika u samom srcu rasprave o promociji. Kako bi se na neki način pokušale umanjiti ove postojeće razlike definisana su tri bazična etička principa: 1.) *Pouzdanost* – pojedinci i preduzeća kao samostalni moralni agenti odgovaraju za sve aktivnosti koje su preduzeli; 2.) *Odgovornost* – pojedinci i preduzeća treba da budu odgovorni drugima za posledice preduzetih aktivnosti; 3.) *Pravna odgovornost* – ovaj princip podrazumeva da politički i zakonodavni sistem pružaju mogućnost pojedincima da nadoknade štetu prouzrokovanu od strane drugih pojedinaca, sistema ili organizacija [5].

Pored tri osnovna etička principa, marketari bi se u cilju izgradnje dugoročnih pozitivnih odnosa sa potrošačima, trebali pridržavati i sledećih etičkih principa koji imaju duboke korene u mnogim kulturama [5]:

- Zlatno pravilo: Ne činiti drugome ono što ne bi želeli da drugi čine vama. Stavljanjem sebe na mesto drugih i razmišljanje o sebi kao subjektu odluke (potrošaču) može pomoći da se sagleda ispravnost donete odluke.
- **Univerzalizam**: Da bi se donela odluka da li je neka maksima koju je pojedinac spreman da prihvati stvarno univerzalna, potrebno je zamisliti sebe na mestu drugog čoveka i zapitati se da li se onda može prihvatiti kao pravilo koje upravlja ponašanjem drugih ljudi.
- Kolektivni utilitaristički princip: Preduzeti aktivnosti koje stvaraju veću vrednost za celo društvo (najveća sreća, najvećeg broja).
- Averzija prema riziku: Preduzeti aktivnosti koje proizvode najmanju štetu i trošak. Izbegavati aktivnosti sa velikom verovatnoćom neuspeha i izabrati one čije posledice neće biti katastrofalne čak ako i dožive propast.
- Nema besplatnog ručka: Ovaj princip podrazumeva da ako je neko stvorio nešto korisno za drugu osobu, onda to ima vrednost i treba pretpostaviti da kreator očekuje nadoknadu za taj posao.
- **New York Times test** (Pravilo savršenih informacija): Ovaj princip polazi od stava da prilikom donošenja odluka o predzimanju određenih aktivnosti donosioci treba da pretpostave

da će rezultati njihovih odluka biti predmet vodećeg članka u New York Times-u. Pri tome je potrebno postaviti pitanje: „Hoće li reakcije čitaoca biti pozitivne ili negativne?“ Većina pojedinaca, ali i preduzeća pretpostavlja nesavršenost informacija, pa smatraju da njihove kriminalne ili neetičke aktivnosti zbog toga neće biti otkrivene. Međutim, pri donošenju odluka koje uključuju etičke dileme poželjno je pretpostaviti da na tržištu postoje savršene informacije.

- Pravilo društvenog ugovora: Svaki pojedinac treba sebi da postavi pitanje da li želi živeti u društvu u kojem će principi za koje se sam zalaže postati principi celog društva. Na primer, možda smatramo da je odlično što se ilegalno na Internetu mogu preuzeti kopije muzičkih dela, ali ne želimo živeti u društvu koje ne poštuje autorska prava.

Nijedan od ovih principa na žaslot nije apsolutni vodič s obzirom da se u realnim uslovima marketari susreću sa brojnim izuzecima i logičkim poteškoćama. Stoga su se u cilju minimiziranja neetičkog ponašanja u marketingu, pa samim tim i u promociji pojavili etički kodeksi koji predstavljaju takvu kolekciju normi, koje iako se zasnivaju na pravnim regulativama, ipak su znatno opširniji, konkretniji i bliži praksi.

### **Pojam moralnih dilema i moralne dileme u promociji**

Savremeni uslovi poslovanja, koje karakteriše veoma tanka linija između etičkog i neetičkog ponašanja na tržištu dovode menadžment preduzeća u niz situacija u kojima se postavlja pitanje da li je određeno ponašanje ispravno sa moralne tačke gledišta. Marketing komuniciranje, odnosno promocija, kao aktivnost koja predstavlja vezu između preduzeća i njegovih potrošača još je izrazitije prožeta brojnim moralnim dilemama, s obzirom na njenu ulogu da ubedi potrošače da je proizvod konkretnog preduzeća upravo ono što im treba da bi zadovoljili svoje potrebe.

Moralna dilema se može tumačiti kao proces moralnog prosuđivanja o ispravnosti ili pogrešnosti neke radnje, aktivnosti ili odluke neke institucije i/ili pojedinca, uz uvažavanje osnovnih moralnih standarda i informacija o činjenicama koje se tiču radnji o kojima se diskutuje. Ona uvek podrazumeva sukob između vlastitih potreba i potreba druge osobe ili osoba[1].

**Moralne dileme** vezana za promociju najčešće se odnose na upotrebu preuveličanih tvrdnji i sakrivenih činjenica, tj. pitanje istine kao neophodnog uslova da bi potrošač mogao doneti ispravnu odluku. Pri tome, u većini zemalja, dozvoljen je određeni stepen preterivanja, pošto se računa na inteligenciju potrošača. Prečutno se pretpostavlja da će se potencijalni kupci opirati, te zdravorazumski i racionalno oceniti tvrdnje o raznovrsnoj robi i uslugama i da neće sve prihvatiti zdravo za gotovo[10]. Međutim, sa etičke tačke gledišta potrošači imaju pravo na tačnu i istinitu informaciju, teizostavljanje važnih činjenica iz poruke, može da obmane potrošače i da ostavi lažni utisak na auditorijum.

S obzirom da su potrošači kako racionalna, tako i emocionalna bića, kao i da osećanja i emocije imaju veoma značajnu ulogu u svakodnevnom odlučivanju jedna od značajnih moralnih dilema danas odnosi se na pitanje do koje mere je pravedno da promocija igra na kartu naših osećanja i emocija da bi uticala na naš izbor. Stoga bi preduzeća trebala voditi računa da se u kreiranju promotivnih strategija rukovode visokim moralnim standardima i principima, kako bi promocija zaista ispunila svoju ulogu i doprinela širenju ljudske slobode uvećavajući obim i spektar izbora koji ljudima stoje na raspolaganju i omogućava im da zadovolje svoje želje i poboljšaju kvalitet života.

#### 4. NAČINI PREVAZILAŽENJA I RAZREŠAVANJA MORALNIH DILEMA

Pojedinci i preduzeća, kao i svi ostali učesnici na tržištu se svakodnevno susreću sa situacijama u kojima je neophodno doneti sud o ispravnosti ili pogrešnosti neke radnje, aktivnosti ili odluke, uvažavajući pri tome osnovne moralne standarde i informacije o činjenicama koje se tiču tih postupaka.

Kada se marketari susretnu sa situacijom koja predstavlja etičku dilemu, postavlja se pitanje kako će u datoj situaciji rezonovati. Da bi se olakšalo odlučivanje u ovakvim situacijama formulisano je pet koraka koji mogu biti od velike pomoći [5]:

1. Identifikovati i jasno opisati činjenice. U prvom koraku potrebno je doći do odgovora na pitanja ko, šta, kome, gde, kada i kako. U najvećem broju slučajeva dobijanjem odgovora na ova pitanja dolazi do činjenica koje direktno pomažu u definisanju rešenja.
2. Definirati sukob ili dilemu i identifikovati vrednosti višeg nivoa. Etička pitanja i dileme uvek su povezane sa sistemom vrednosti pojedinaca i društva. Pri tome, strane u sporu tvrde da uvek streme poštovanju viših vrednosti (sloboda govora, privatnost, zaštita vlasništva i sl.).
3. Identifikovati zainteresovane strana (stakeholders). Svako etičko pitanje ili problem ima svoje stakeholder-e koji su zainteresovani za ishod i koji obično imaju svoje vlastito mišljenje o određenoj situaciji. Potrebno je saznati njihove identitete kao i šta oni žele.
4. Identifikovati opcije koje se mogu preduzeti. Veoma često identifikovane opcije ne mogu zadovoljiti interese svih zainteresovanih strana, ali neke opcije će ipak dati bolje efekte od drugih. Ponekad, etičko rešenje podrazumeva da nije moguće izbalansirati interese svih stakeholder-a.
5. Identifikovati potencijalne posledice izabranih opcija (aktivnosti). Pojedine opcije mogu biti etički ispravne, ali katastrofalno pogrešne sa drugih tačaka gledišta. Druge opcije mogu biti primenjive u jednom slučaju, ali ne i u drugim sličnim slučajevima. Stoga je uvek potrebno postaviti pitanje: „Šta će se dogoditi tokom vremena ako se izabere konkretna opcija?“

Međutim, akcije i odluke koje ne mogu lako proći ove principe zaslužuju posebnu pažnju i puno opreza, jer neetičko ponašanje može dovesti do gubitka potrošača i prouzrokovati mnogo štete preduzeću. Centralno pitanje savremenog marketinga jeste marketing odnosa kojim se „izgrađuje“ lojalnost potrošača. Preduzeća, danas nastoje da dugoročno zadrže svoje potrošače gradeći odnose koji se zasnivaju na dugoročnom poverenju i privrženosti[8]. Međutim, izgradnja i održavanje dugoročnih, partnerskih odnosa zahteva od preduzeća da uvažavaju etičke principe prilikom ostvarivanja kontakata sa potrošačima.

#### 5. ETIČKI PROBLEMI U PROMOCIJI

Promocija danas ima za cilj da skrene pažnju na proizvod i da potrošača navede na kupovinu, tako što će mu pri samom obraćanju „prodati“ predstavu o robi, robnoj marki ili o njemu samom. Da bi se uspešno uticalo na potrošača, potrebno mu je pristupiti onako kako on očekuje – laskati mu, provocirati njegove najiskrenije želje, pružiti mu iluziju sopstvenog dobrog mišljenja o samom sebi, aktivirati potrebe kojih on nije ni svestan. Jezik oglašivača hrani našu želju za dramom, fantazijom i snovima na javi [6]. Promocija diktira način života, stil oblačenja, tip muškarca ili žene, naš izgled i ponašanje, omiljenu marku parfema pa sve do najintimnijih snova i planova za buduće akcije[9].

Etička pitanja i problemivezani za promociju direktno se odražavaju na sliku koju potrošači stvaraju o kompanijama. Kompanija koja malo pažnje poklanja etičkim pitanjima u promociji najverovatnije će kod potrošača stvoriti veoma negativnu sliku o sebi. Efikasan promotivni program podrazumeva da je neophodno uspostaviti delikatan balans između marketara i njihovih potrošača koji se zaniva na obostranom zadovoljstvu.

Promocija pruža i potrošačima i kompanijama čitav niz povoljnosti. Međutim, u uslovima kada su potrošači svakodnevno izloženi uticaju promotivnih poruka mogu se ispoljiti određeni problemi ukoliko se dovoljno pažnje ne posveti etičkim pitanjima, kao što su [4, 8]:

1. **Iritacija:** Velikom broju ljudi se ne dopada sve veća prisutnost agresivne prodaje i promocijesa ciljem vršenja pritiska na potrošače da brzo donesu odluku o npr. složenoj kupovini koja može dovesti do velikog zaduživanja.
  2. **Nepravедnost:** Pojedini marketari iskorišćavaju impulsivne ili manje sofisticirane kupce. TV kupovina i inforeklame u kojima su domaćini slatkorečive osobe i u kojima se nude velika sniženja, mogu biti najveće zamke za lakoverne.
  3. **Prevare i obmane:** Neki marketari dizajniraju poštu sa tekstom koji kupce navodi na pogrešne zaključke. Oni često preuveličavaju veličinu proizvoda, tvrdnje o performansama ili maloprodajnoj ceni. Isto tako problematične su preterane tvrdnje koje zloupotrebljavaju neznanje potrošača ili vređaju njegovu inteligenciju.
  4. **Ugrožavanje privatnosti:** Čini se da gotovo svaki put kada potrošači naruče proizvode poštom ili telefonom, učestvuju u nagradnim igrama, prijave se za kreditnu karticu ili pretplate na časopis, njihova imena, adrese, kupovne navike mogu da završe u bazama podataka kompanija. Kritičari strahuju da bi marketari mogli da znaju i više nego što je potrebno o životima potrošača, kao i da bi im ovo saznanje moglo poslužiti da iskoriste potrošače. Danas je izuzetno značajno da kompanije i marketari uvažavaju politiku privatnosti, te da sa pažnjom čuvaju podatke i informacije prikupljene od potrošača. To svakako podrazumeva da se jasno i precizno ukaže na to koje će se informacije prikupljati, kako će se one čuvati i da li će se vršiti razmena sa trećim stranama.
- **Marginalizacija u okviru društva:** Pitanje koje polazi od bojazni da će sve šira primena i korišćenje Interneta dovesti do toga da samo najsiromašniji članovi društva neće biti u mogućnosti da koriste pogodnosti online kupovine, pošto ne mogu sebi priuštiti kupovinu računara, a samim tim ni online kupovine.
  - **Neželjena pošta:** Neželjena pošta ili junk mail predstavlja loše targetiranu poštu koja često izaziva suprotan efekat od željenog, odnosno deluje iritirajuće. U tržišno razvjenim privredama industrija direktnog marketinga postaje sve više svesna ovog problema, pa se targetiranje potrošača realizuje mnogo sofisticiranim sredstvima.

Jedan od veoma prisutnih etičkih problema u promociji, a kojem se posvećuje izuzetno malo pažnje, jeste veoma česta upotreba stereotipa. Šteta, koja proizilazi iz korišćenja stereotipa, jeste činjenica da to vodi u diskriminaciju i stvaranje predrasuda. Etička pitanja isplivavaju na površinu čim medijska upotreba stereotipa postane toliko naglašena da neutrališe kritičku sposobnost auditorijuma da donosi ispravan sud o pojedinim članovima društva. Kritičari tvrde da mnoge reklame stvaraju stereotipe koji se odnose na velike segmente društva, naročito žene, manjinsko stanovništvo i starije građane [2]. Etička dimenzija promocije u stvaranju i brisanju stereotipa uključuje neprestanu borbu

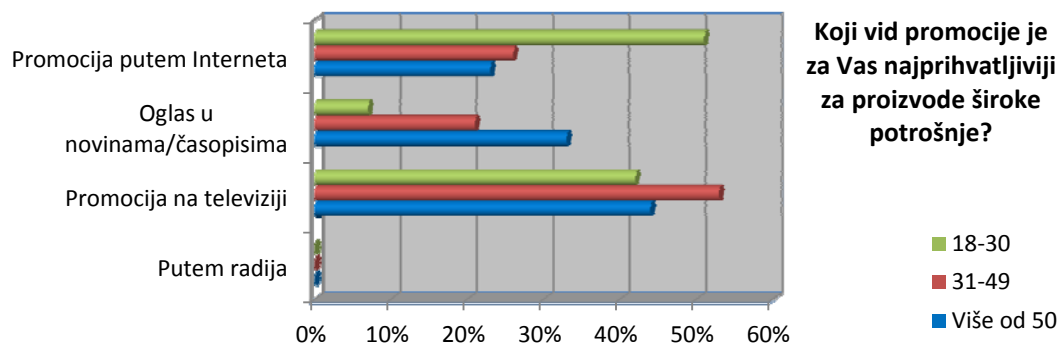
da bi se našao balans između komercijalne privlačnosti i masovne draži nekih stereotipa nasuprot vrednosti kao što su tačno, pravedno prikazivanje i poštovanje za pojedinačne članove društva.

Danas marketari pokušavaju da pronađu odgovor na ova pitanja i reše potencijalne probleme. Oni su svesni da će zanemarivanje ovih i sličnih problema dovesti do rasta negativnih stavova i nezadovoljstva potrošača, nižih stopa odgovora, kao i povećanih zahteva za preciznijim i rigoroznijim državnim propisima. Na kraju, marketari žele isto što i potrošači – pošteno i dobro osmišljene marketinške ponude, prilagođene i ciljane samo onim potrošačima koji su za njih i zainteresovani.

## 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Da bi se došlo do stavova potrošača o promotivnim aktivnotima kojima su svakodnevno okruženi, o etičkim problemima sa kojima se susreću, stepenu njihovog poverenja u promociju, kao i načinima na koje je moguće podići nivo etičnosti u promotivnim aktivnostima, pa samim tim i stepen poverenja potrošača, tokom decembra 2012. i januara 2013. godine sprovedena je anketa kako bi se došlo do odgovora na ova pitanja. Anketa je sprovedena na teritoriji grada Novog Sada, obuhvatala je 200 ispitanika, od čega je 53% ženskog a 47% muškog pola. Pri tome, obuhvaćene su sve starosne grupe s obzirom da se u pojedinim pitanjima njihovi stavovi mogu značajnije razlikovati. Rezultati sprovedenog istraživanja biće prikazani u nastavku teksta.

Na pitanje koji vid promocije je najprihvatljiviji za proizvode široke potrošnje, potrošači su se u većini opredelili za promociju na televiziji (48%), zatim sledi promocija putem Interneta (34%) i oglasi u novinama i časopisima (18%), dok niko do ispitanika nije izabrao radio kao promotivni medij. Međutim, ovo ne iznenađuje s obzirom na činjenicu da neka istraživanja govore da potrošači na gledanje televizije potroše oko 25 sati nedeljno, tako da je televizija još uvek dominantan medij u slanju promotivnih poruka. Sa druge strane, važno je napomnuti da je populacija mladih birala promociju putem Interneta kao najprihvatljiviji način komunikacije sa preduzećima i marketarima, što opet ne iznenađuje ukoliko se ima u vidu ekspanzija društvenih mreža, laka dostupnost informacija, neograničena ponuda online igrice i sl., pri čemu prosečno vreme provedeno na internet iznosi 3,6h dnevno, odnosno 28 sati nedeljno.

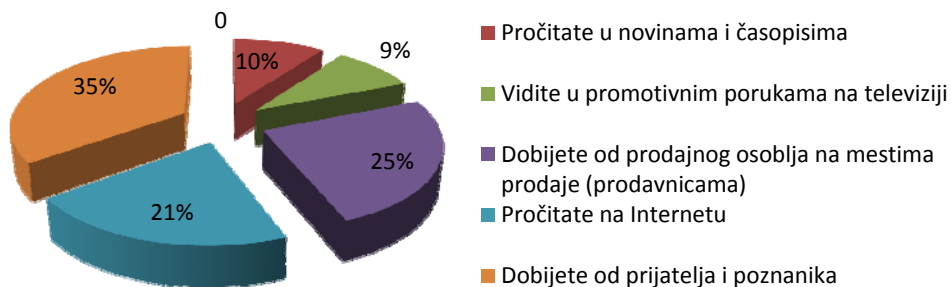


Na rast značaja Interneta u distribuiranju promotivnih poruka ukazuje činjenica da čak 85% ispitanika koristi Internet kao sredstvo za pronalažnje određenih informacija, čime se marketarima otvara mogućnost da putem ovog medija imaju pristup širokoj masi potrošača, 24

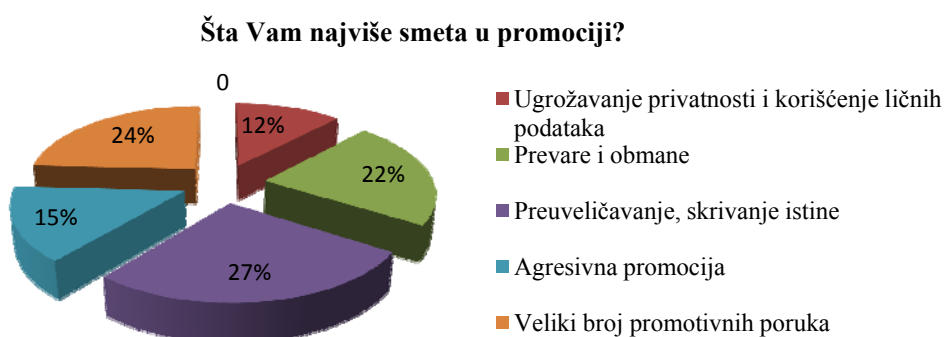
sata dnevno, 7 dana u nedelji. Sa druge strane na pitanje kako ocenjuju Internet kao izvor informacija 67% ispitanika ovaj medij ocenjuju odličnim, a 33% dobrim izvorom informacija. Klasični mediji (televizija, radio, novine i sl.) su, međutim dobili nešto drugačije ocene, pa 79% potrošača ocenjuje ove medije dobrim, a svega 21% odličnim izvorom informacija. Ovakve ocene mogu biti posledica iznošenja samo jednostranih argumnata i pozitivnih karakteristika proizvoda u promotivnim porukama putem ovih medija, pri čemu su potrošači pasivni posmatrači, dok se prilikom korišćenja Interneta potrošači aktivno uključuju u pretraživanje informacija, te mogu kontaktirati druge korisnike, razmeniti iskustva i slično.

Sledeće pitanje odnosilo se na poverenje potrošača u istinitost informacija iznetih u promotivnim porukama. U ovom slučaju 73% ispitanika bilo je stava da informacije u promotivnim porukama ne odgovaraju realnosti, 21% nije sigurno da li je reč o istini ili ipak manipulaciji, dok svega 6% potrošača ima povrenje u promotivne poruke. Ovakvi stavovi posledica su pripisivanja karaktera manipulativnosti i zavodljivosti promotivnim porukama. U prilog tome, govore i odgovori na sledeće pitanje gde ispitanici iznose stav da najviše veruju informacijama koje dobiju od prijatelja i poznanika (35%) ,prodajnog osoblja (25%), informacijama koje dobijaju putem Interneta (21%), i a kraju onima koje pročitaju u novinama i časopisima (10%) ili čuju u porukama na televiziji (9%), čime se ističe značaj lične komunikacije u kreiranju poverenja potrošača.

#### Najviše verujete u informacije o proizvodima/uslugama koje:



Kada je reč o etičkim problemima u promociji sa kojima se susreću potrošači, ono što im najviše smeta jeste preuveličavanje i skrivanje istine u promotivnim porukama (27%), zatim veliki broj promotivnih poruka (24%), prevare i obmane (22%), agresivna promocija (15%) i ugrožavanje privatnosti i korišćenje ličnih podataka (12%). Na osnovu ovih rezultata možemo zaključiti da svi navedeni etički problem imaju podjednak značaj za potrošača, te da bi preduzeća trebala voditi računa o njihovom minimiziranju ukoliko žele na dugoročnoj osnovi zadržati postojeće i privući nove potrošače.



Pretrpanost promotivnim porukama, prikupljanje i korišćenje ličnih podataka bez znanja potrošača, preuveličavanja karakteristika proizvoda, obmane od strane prodavaca i sl. samo su neki od problema koji mogu ozbiljno ugroziti poverenje potrošača i podstaći ih da izbegavaju bilo kakav kontakt sa takvim preduzećem, kao i da se okrenu konkurentskim proizvodima. Da bi izbegli ovakve situacije marketari se moraju u kontaktu sa potrošačima pridržavati etičkih principa kako bi sporne situacije sveli na najmanju moguću meru i izgradili dugoročnu satisfkciju u lojalnost.

## 7. ZAKLJUČAK

Ostvarenje ekonomskog cilja (profita) i komunikacionog cilja preduzeća (imidža) u velikoj meri zavisi od promotivnih sposobnosti preduzeća. Organizacije svih vrsta, koje žele da zadrže postojeće i osvoje nove potrošače, moraju posebnu pažnju posvetiti integrisanju moralnih načela u svoje promotivne aktivnosti. Etika i njena primena je, međutim još uvek Ahilova peta kada govorimo o promociji, bez obzira na veoma dug put koji je poimanje promocije prošlo do njenog poistovećivanja sa reklamom, pa do savremenog shvatanja promotivnih aktivnosti.

Sa jedne strane, stalni problem za marketare jeste donošenje odluka o nivou i obliku komuniciranja sa okruženjem u situacijama koje predstavljaju moralnu dilemu, jer ono što je etično sa njihove tačke gledišta, ne mora da se poklapa sa potrošačevim poimanjem etičnosti. Sa druge strane, dijapazon problema sa kojima se suočavaju potrošači veoma je veliki i kreće se od iritacije i agresivne promocije, preko prevara i obmana, marginalizacije u društvu, pa do ugrožavanja privatnosti i sl. Pri tome, marketari moraju imati na umu da svako kršenje etičkih principa u promociji za posledicu može imati narušavanje poverenja potrošača, o čemu posebno treba voditi računa ukoliko se zna da je jednom prevaren potrošač, zauvek izgubljen potrošač.

Dakle, etičkim ponašanjem marketari umanjuju strah potrošača, kreiraju poverenje i doprinose rastu njihove satisfkcije. Upravo u tome se i ogleda značaj etike za budući uspešan razvoj marketinga. Pri tome preduzeće može ostvariti prednost kroz razumevanje načina kako sa postojećim potrošačima komunicirati i realizovati prodaju uz puno uvažavanje etičkih principa, iz čega će obe strane ostvariti maksimalnu korist.

## Reference

1. Balj B., Čučković A., Breu A., Marić R.: *Business ethics*, Univerzity of Novi Sad, Faculty of Economics Subotica, Subotica 2011. (in Serbian)
2. Campbell R.: *Media and Culture: An Introduction to Mass Communication*, New York: St. Martin's, 1998.
3. Dej L. A.: *Ethics in Media Communications, Cases and Controversies*, Media centar, Beograd, 2004. (in Serbian)
4. Kotler Ph., Keller K.L.: *Marketing Management*, Pearson Education Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2006.
5. Laudon K.C., Traver C.G.: *E – commerce Business Tehnology Society*, Addison Wesley, 2002.
6. Pantić D: *Psychology of Advertising: How do I say buy me?*, downloaded from the website: [www.komunikacija.org.rs/komunikacija/casopisi/zbornikfdu/13-14/28/download\\_ser\\_lat](http://www.komunikacija.org.rs/komunikacija/casopisi/zbornikfdu/13-14/28/download_ser_lat) 19.01.2013. (in Serbian)
7. Salai S., Hegediš I., Grubor A.: *Marketing Communication*, Univerzity of Novi Sad, Faculty of Economics Subotica, Subotica, 2007. (in Serbian)
8. Salai S., Končar J.: *Direct marketing*, Univerzity of Novi Sad, Faculty of Economics Subotica, 2007. (in Serbian)
9. Tadić D.: *TV commercials, television commercials as a propaganda tool*, Beograd: Spectrum books, 2006. (in Serbian)
10. "Ethical aspects of the promotions", downloaded from the website <http://www.scribd.com/doc/58733917/8/Etika-ogla%C5%A1avanja-i-sponzorstva>, 15.12.2012.
11. <http://www.megatrendinfo.com/forum/index.php?action=dlattach;topic=13807.0;attach=25536>, downloaded 15.12.2012.
12. [http://www.yuope.com/nasa-borba/arhiva/Dec97/2812/2812\\_8.HTM](http://www.yuope.com/nasa-borba/arhiva/Dec97/2812/2812_8.HTM), downloaded 21.12.2012.
13. <http://www.mirkomiletic.rs/doc/.../K%2025.%20tema.pdf>, downloaded 30.11.2012.



## FINANSIJSKI IZVEŠTAJI KAO POLAZIŠTE MOGUĆIM RAČUNOVODSTVENIM MANIPULACIJAMA

*Nikolina Krneta*<sup>83</sup>, *Stevan Tomašević*, *Slobodan Kačanski*  
Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad

### Abstrakt

Pravovremenim evidentiranjem i pravilnom klasifikacijom poslovnih promena, kao i njihovim obelodanjivanjem u finansijskim izveštajima, omogućuje se ispravan i tačan uvid u finansijski položaj i poziciju poslovnog entiteta. Ovako sačinjeni finansijski izveštaji predstavljaju pogodnu osnovu za donošenje ekonomskih odluka. Međutim, prepreka kvalitetno sačinjenog finansijskog izveštaja, a samim tim i realno iskazanog finansijskog položaja i uspeha entiteta, jesu prevare i računovodstvene manipulacije koje se veoma često dešavaju u praksi. Upravo ta činjenica je razlog da se suština rada posveti odgovorima na pitanja iz oblasti računovodstvenih manipulacija. Sa teorijskog stanovišta, objašnjen je pojam računovodstvenih manipulacija, osnovni oblici računovodstvenih manipulacija u finansijskim izveštajima, počinioci i motivacioni faktori koji dovode do nastanka istih, kao i uloga sistema internih kontrola u sprečavanju nastanka računovodstvenih manipulacija. S obzirom da bi bilo potrebno mnogo prostora da se napravi makar izvorište ekonomske misli iz ove oblasti, ovaj rad sadrži samo neke najznačajnije pojave i probleme.

**Ključne reči:** računovodstvene manipulacije, počinioci, motivacioni faktori, sistem internih kontrola

## FINANCIAL STATEMENTS AS A STARTING POINT FOR THE POSSIBLE ACCOUNTING MANIPULATIONS

### Abstract

Timely recording and proper classification of transactions as well as their representation in the financial statements provides a correct and fair view of the financial position and the position of the business entity. Such financial statements are a good basis for making economic decisions. However, frauds and accounting manipulations that often occur in practice present a basis obstacle to quality consisting of financial statements, and therefore the presentation of real financial position and the reported success of the entity. Due to that fact, the essence of the paper is dedicated to give the answers on issues from the field of accounting manipulations. The concept of accounting manipulations, the basic forms of accounting manipulation in the financial statements, the perpetrators and motivational factors that give rise to them, and the role of internal control in preventing accounting manipulation are explained from a theoretical

---

<sup>83</sup> [nikolinak.vps@gmail.com](mailto:nikolinak.vps@gmail.com)

standpoint. Since it would take a lot of space to make at least a source of economic thought in this area, this work contains just some of the most important events and issues.

**Key words:** accounting manipulations, perpetrators of accounting manipulations, motivation factors, system of internal control

## 1. UVOD

U uslovima globalnog, kompleksnog i sve složenijeg ekonomsko – privrednog poslovanja, podržanog informaciono – komunikacionim tehnologijama, raste i isto tako kompleksan broj računovodstvenih manipulacija kao vida kriminala belog okovratnika. Kada su u pitanju kriminalne radnje u finansijskim izveštajima, one se mogu ispoljiti kroz računovodstvene manipulacije, falsifikovanja, protivpravna prisvajanje sredstava, lažno finansijsko izveštavanje i drugo. Za razliku od neračunovodstvenih prevara koje za cilj imaju isključivo zadovoljenje želja počinitelaca, računovodstvene manipulacije mogu biti usmerene i ka zaštiti samog poslovnog entiteta i prolongiranja opstanka na tržištu. Ipak, ne treba zaboraviti da cilj ne sme da opravdava svako sredstvo za njegovo postizanje.

Računovodstvene manipulacije kao jedan od vidova kriminalnih aktivnosti koje se odvijaju unutar samog entiteta predstavljaju stalni problem današnjeg korporativnog poslovanja. Polazeći od svih privrednih prevara, računovodstvene manipulacije učestvuju sa manje od 8%, ali njihov uticaj na privredni ambijent daleko je materijalniji. Pored toga što se gubi poverenje u izvršioce računovodstvenih manipulacija i celokupnu računovodstvenu profesiju, računovodstvene manipulacije takođe i podrivaju čitav ekonomski sistem i poput koncentričnih krugova šire negativne posledice preko tržišta kapitala i miliona oštećenih investitora. Najpoznatiji slučajevi otkrivenih računovodstvenih manipulacija su Parmalat Global Crossing u Italiji, Royal Ahold u Holandiji, Vivendi u Francuskoj, Enron, Worldcom, Tyco, Xerox u Sjedinjenim Američkim državama i drugo.

Cilj finansijskog izveštavanja jeste da pruži informacije o finansijskom položaju, uspešnosti i tokovima gotovine entiteta, koje će služiti korisnicima finansijskih izveštaja za donošenje poslonih odluka. Iako menadžment ima obavezu da sastavlja finansijske izveštaje prema propisanim računovodstvenim standardima, neretko se dešava da finansijski izveštaji ne prikazuju fer i istinitu sliku poslovanja, upravo zbog raznih računovodstvenih manipulacija načinjenih ili od strane zaposlenih, menadžera ili vlasnika čija je svrha obmana korisnika finansijskih izveštaja radi postizanja sopstvenih ciljeva.

Pored svih napora koje čine pojedinci odgovorni za sprečavanje računovodstvenih manipulacija, one se ipak događaju. Upravo iz ovog razloga neophodno je uspostaviti odgovarajuće preventivne tehnike odnosno tehnike za sprečavanje nastanka manipulacija, gde pun doprinos daje sistem internih kontrola postavljenih od strane rukovodstva poslovnog entiteta.

## 2. TEORIJSKE OSNOVE RAČUNODSTVENIH MANIPULACIJA

Da bismo objasnili pojam računovodstvenih manipulacija u finansijskim izveštajima, neophodno je da steknemo uvid o manipulacijama uopšte i da terminološki objasnimo sam pojam. U

terminološkom smislu reč „manipulacija“ označava korišćenje različitičkih podataka ili informacija u cilju obmanjivanja javnosti, odnosno usmeravanje pažnje ka onoj poruci ili značenju koje autor, bez obzira na validnost podataka želi da izazove.

Nosioci računovodstvene delatnosti predstavljaju stvaraoce informacija u privrednoj istini, a kako uvek postoji određena doza subjektivizma, istina nikada ne može biti potpuna. Veoma je važno da nosioci profesionalne delatnosti budu svesni da su upravo oni ključ za stvaranje poverenja u njihovu delatnost, ili suprotno, nepoverenja. U cilju dobrog funkcionisanja sistema upravljanja, potrebno je postaviti ciljnu i decentralizovanu organizaciju sa jasnim delegiranjem odgovornosti. Top menadžment treba da se bavi opstankom i razvojem poslovnog entiteta, a ne brojnim poslovno – izvršnim zadacima koji bi trebalo biti u nadležnosti srednjeg i nižeg nivoa menadžmenta. S obzirom na neprekidno postojanje manjih ili većih mogućnosti za nastankom manipulacija u organizaciji, potrebno je egzistiranje unutrašnjeg nadzornog organa – internih kontrola radi sprečavanja neželjenih nezakonitosti. Takođe, potrebno je jačati računovodstvene prakse unutar organizacije, jer nepridržavanje standarda upravo je produkt manipulativnog odnosno kreativnog računovodstva. Da sumiramo, ključni razlozi za pojavu privrednog kriminala u računovodstvu su [1]:

- poslovno – organizacijski nered,
- neodgovarajući unutrašnji nadzor i
- neverodostojno računovodstveno izveštavanje.

Računovodstvene manipulacije kao jedan od vidova kriminalnih aktivnosti koje se odvijaju unutar samog entiteta predstavljaju stalni problem današnjeg korporativnog poslovanja. Polazeći od svih privrednih prevara, računovodstvene manipulacije učestvuju sa manje od 8%, ali njihov uticaj na privredni ambijent daleko je značajniji. Prema istraživanjima sprovedenim od strane Udruženja ovlašćenih ispitivača prevara (Association of Certified Fraud Examiners) prosečna težina prevara nanesenih računovodstvenim manipulisanjem drastično se povećala. Od ukupne sume gubitaka koje privreda trpi od svih otkrivenih privrednih prevara, 68% gubitka otpada na prevare iz finansijskih izveštaja odnosno računovodstvenih manipulacija (oko 1 milion \$).

Računovodstvene manipulacije često su rezultat napora da se prikriju određene kriminalne radnje, ali isto tako mogu predstavljati manipulaciju sa specifičnim ciljem – prikrivanja nepovoljnih rezultata ili suprotno prikrivanja dobrog poslovanja radi smanjivanja poreskog tereta. Za razliku od neračunovodstvenih manipulacija koje su isključivo usmerene ka maksimiziranju ličnih koristi počinioca, računovodstvene manipulacije moguće je sprovesti i u cilju zaštite interesa vlasnika. Naravno, ne sme se zaključiti da se radi o „višem“ cilju koji opravdava sredstvo, odnosno prevaru.

Jedinstvene definicije računovodstvenih manipulacija nema, ali u globalu sve definicije imaju zajedničko to da je manipulacija nameran, nedobronameran i nezakonit poduhvat, koji korisnicima finansijskih izveštaja (kako eksternim tako i internim) nanosi direktnu štetu [2].

Polazeći od potrebe za vršenjem procena i profesionalnog rasuđivanja prilikom pripreme finansijskih izveštaja, takođe i postojanja računovodstvene fleksibilnosti i veoma kompleksnog poslovnog okruženja, u finansijskim izveštajima ne postoji apsolutna istina. Upravo iz pomenute

posledice, nepostojanja potpune istine, neophodno je praviti razliku između računovodstvenih izbora, s jedne strane, i računovodstvenih manipulacija, s druge strane. Razlikuju se sledeći računovodstveni izbori [3]:

- *Neutralni računovodstveni izbor* prikazuju ekonomsku situaciju u entitetu u najvećem mogućem stepenu realnosti, bez poteza koji za cilj imaju nametanje željene slike.
- *Agresivni računovodstveni izbori* dozvoljavaju određeni stepen fleksibilnosti u primeni računovodstvenih politika koji za rezultat ima prikazivanje povoljnije slike poslovnog entiteta (duži amortizacioni period, latentne rezerve, kapitalizacija troškova itd).
- *Konzervativni računovodstveni izbori* suprotni su od agresivnih izbora gde se dosledno primenjuje načelo opreznosti (kraći period otpisa opreme, formiranje većeg iznosa rezervisanja, rashodovanje troškova da bi se mogli kapitalizovati itd).

Sa druge strane *prevare ili manipulacije* odnose se na namerne osmišljene aktivnosti pogrešnog prikazivanja ili izostavljanja računovodstvenih informacija, kako bi se sakrile realne (uglavnom nepovoljne) finansijske performanse, što rezultira nametanjem lažne slike korisnicima finansijskih izveštaja [3].

Pre nego što se osvrnemo na kratka objašnjenja samo nekih od bezbroj mogućih računovodstvenih manipulacija, potrebno je spomenuti osnovna računovodstvena načela prilikom sastavljanja finansijskih izveštaja, koja se takođe krše izvođenjem manipulacija. Naime, uredno knjigovodstvo počiva na sledećim računovodstvenim načelima [4]:

- *načelo istinitosti,*
- *načelo jasnosti,*
- *načelo opreznosti,*
- *načelo finansijske pažnje,*
- *načelo uzročnosti,*
- *načelo stalnosti poslovanja (going concern princip),*
- *načelo potpunosti i*
- *načelo doslednosti.*

### **3. POJAVNI OBLICI RAČUNOVODSTVENIH MANIPULACIJA**

U praksi se pojavljuju različite kriterijumi za klasifikaciju računovodstvenih manipulacija. U radu će se analizirati osnovni oblici računovodstvenih manipulacija prema bilansnim računima na kojima se vrše. U tom pogledu, razlikujemo:

- računovodstvene manipulacije prihodima i rashodima,
- računovodstvene manipulacije nekretninama, postrojenjima i opremom,
- računovodstvene manipulacije zalihama,
- računovodstvene manipulacije potraživanjima,
- računovodstvene manipulacije kratkoročnim i dugoročnim finansijskim plasmanima i
- računovodstvene manipulacije rezervisanjima i obavezama.

Međunarodni računovodstveni standard MRS 1 – *Prikazivanje finansijskih izveštaja* reguliše prezentovanje finansijskih izveštaja opšte namene, odnosno izveštaje namenjene eksternim korisnicima. Revidiranjem MRS 1 iz 2005. godine zabranjeno je iskazivanje pozicija vanrednih prihoda i rashoda u bilansu uspeha. Ovom reformom omogućene su računovodstvene manipulacije porekla prihoda i rashoda i na taj način oblikovanje poslovnog dobitka. Naime, kreativni računovođa može prihode iz neredovnog poslovanja koji su nesigurni, jednokratni reklasifikovati odnosno pripisati prihodima iz poslovnih aktivnosti, koje su i najznačajniji pokazatelj uspešnosti datog entiteta. Na ovaj način entitet ulepšava svoj bilans, zavaravajući eksterne korisnike finansijskih izveštaja koji će kao žrtve manipulacija donositi pogrešne poslovne odluke. Prema rezultatima brojnih istraživanja, među svim tehnikama pogrešnog prikazivanja finansijskih izveštaja, najbrojnije su računovodstvene manipulacije prihodima (38%), polazeći od činjenice da su oni prvi indikator uspešnosti poslovanja poslovnog entiteta.

Manipulacije prihodima mogu se kretati u dva smera:

- precenjivanje prihoda koje se vrši prevremenim priznavanjem prihoda i priznavanjem fiktivnih prihoda,
- potcenjivanje prihoda koje se vrši prodajom proizvoda ili vršenjem usluga „na crno”, bez evidentiranja u poslovnim knjigama.

Najčešći oblici računovodstvenih manipulisanja nekretninama, postrojenjima i opremom su [5]:

- naknadni fiktivni izdaći za nekretnine, postrojenja i opremu,
- knjiženje nepostojeće imovine,
- samostalno i slobodno procenjivanje korisnog veka trajanja i promena amortizacione metode bez obelodanjivanja efekata promene u napomenama uz finansijske izveštaje,
- odlaganje aktiviranja nekretnine, postrojenja i opreme odnosno držanje sredstava na poziciji konta u pripremi, kao i reklasifikacija u stalnu imovinu koja se drži za prodaju i prestanak poslovanja (čime se ne vrši amortizacija i indirektno povećava finansijski rezultat perioda).

Računovodstvene manipulacije zalihamo ogledaju se u sledećem:

- prodaja „na crno“ (uvođenjem fiskalnih kasa ovaj vid manipulacije znatno se smanjio),
- promena metoda obračuna zaliha bez obelodanjivanja efekata promene u napomenama uz finansijske izveštaje i
- obezvređenje zaliha.

Računovodstveno manipulisanje potraživanjima podrazumeva potcenjivanje kratkoročnih potraživanja ili utvrđivanje ispravke vrednosti ili otpisa na kraju obračunskog perioda. Naime, poslovni entitet ima obavezu da potraživanja od kupaca procenjuje po neto prodajnoj vrednosti (iznos koji se može naplatiti), kao i da prizna gubitak ukoliko se neko potraživanje ne može naplatiti. Takođe, entitet treba da proceni da li se neki deo potraživanja može naplatiti, a deo koji preostaje kao nenaplativ da prebaci na teret rashoda (prizna gubitak). Međutim, dešava se da počinioi računovodstvenih manipulacija netačno iskažu deo otpisanog potraživanja. Ukoliko za

cilj imaju veći finansijski rezultat, priznavaće se manji gubitak od stvarnog po osnovu otpisanih potraživanja, i obrnuto.

Računovodstveno manipulisanje klasifikacijom finansijskih plasmana odnosi se na slobodu samostalnog odlučivanja o klasifikaciji hartija od vrednosti i finansijskih plasmana od strane menadžmenta (mogućnost klasifikovanja hartija od vrednosti kao hartija koje su raspoložive za prodaju, koje se drže do dospeća, one kojima se trguje itd). Recimo da poslovni entitet u svom portfelju ima hartije od vrednosti kojima raste cena na berzi, menadžment ih može reklasifikovati u hartije od vrednosti kojima se trguje i na taj način frizirati finansijski rezultat. Isto tako, ukoliko poslovni entitet poseduje obveznice koje se drže do dospeća i kojima cena na berzi ima trend rasta, one se mogu reklasifikovati sa dugoročnih finansijskih plasmana na kratkoročne hartije od vrednosti kojima se trguje i drugo.

Polazeći od činjenice da je za rezervisanja potrebno dosta profesionalnog prosuđivanja i računovodstvenih procena, one su prilično pogodno tlo za manipulacije. Potrebno je napomenuti da se prema poreskim propisima neke vrste rezervisanja priznaju kao rashodi u poreskom bilansu, dok neke druge ne. Prema Zakonu o porezu na dobit Republike Srbije priznaju se rezervisanja za popravke u garantnom roku, rezervisanja za održavanje prirodnih bogatstava i rezervisanja za zadržane kaucije. Polazeći od toga, mogu se stvarati fiktivna rezervisanja za nepostojeće troškove koje ne prati dokumentacija i na taj način izvršiti poreska evazija. Takođe, prilikom uglašavanja finansijskog rezultata u dužem periodu, menadžment može manipulirati rezervisanjima tako što će obrazovati rezervisanja u „plodnim“ poslovnim godinama, pa ih zatim ukidati i prihodovati u „lošim“ poslovnim godinama. Na ovaj način krši se načelo istinitosti.

Kada su u pitanju obaveze, postoji široka lepeza računovodstvenih manipulacija kojima se postižu niži ili viši finansijski rezultati, u zavisnosti od ciljeva počinilaca. Pa tako, ukoliko se želi postići povećanje ili smanjenje finansijskog rezultata, primeri manipulacija su sledeći [5]:

- obaveze koje ne postoje na dan bilansa (obaveze za kamate, kazne, penali i dr.), ne prikazuju se sve dok ne dođe do njihovog plaćanja,
- primljeni avansi od kupaca za dobra i usluge koji će tek biti isporučeni knjiže se u korist prihoda, umesto u korist obaveza po primljenim avansima,
- od dobavljača se pribavljaju fakture za fiktivne usluge koje nisu izvršene,
- primljene novčane donacije, pokloni i slična bespovratna i besteretna davanja knjiže se u korist obaveza ili PVR, umesto da se priznaju kao ostali prihodi i drugo.

#### **4. POČIONICI I MOTIVACIONI FAKTORI RAČUNOVODSTVENIH MANIPULACIJA**

Računovodstvene manipulacije predstavljaju vid strategije kojom se može ostvariti lični cilj, cilj organizacije ili zadovoljiti neka ljudska potreba. Međutim, cilj ili potreba se mogu zadovoljiti ili na pošten ili na nepošten način. S obzirom na to postavlja se osnovno pitanje: Šta je to što motiviše i pokreće pojedinca da izabere nepošten način za ostvarenje svojih ličnih ciljeva i potreba?

Smatra se da je osnovni motiv za pošteno ili nepošteno ponašanje takmičenje za opstanak i njegovo ugrožavanje. Naime, „kada je konkurencija oštra i beskrupulozna, brže će se doći do opravdanja za nepoštenu borbu. Obmana stoga postaje oružje u bici za opstanak. Drugim rečima, borba za opstanak često uzrokuje nečasno ponašanje. Isti princip važi i za kriminalne radnje u poslovanju“ [6]. Bilo da je reč o računovodstvenim manipulacijama u finansijskim izveštajima, u proizvodnji ili bilo kojoj drugoj oblasti, one svakako čine ogromnu štetu. Možda i najveći problem jesu pojedinci koji ovakve radnje čine. Ono što je najbitnije jeste da se utvrde razlozi zbog kojih neke osobe čine računovodstvene manipulacije, ne bi li se napravila neka osnova za buduće potencijalne počinioce istih i ne bi li se pronašli načini za njihovo sprečavanje.

Računovodstvene manipulacije možemo podeliti i prema njihovim počiniocima, pa tako razlikujemo računovodstvene manipulacije od strane zaposlenih, od strane menadžera i računovodstvene manipulacije od strane vlasnika.

Zaposleni vrše manipulacije sa ciljem „maskiranja“ već učinjenih prestupa, prestupa koji se nameravaju učiniti, neuspeha ili protivzakonitog izuzimanja sredstava. Postoje razni načini vršenja zloupotreba, a neki od njih su: prisvajanje vrednosti o kojima se ne vodi kontrola, upotreba lažnih ili ukradenih dokumenata ili ponovljena upotreba pravih, knjiženje fiktivnih troškova, iskorišćavanje dobavljača za vlastite nabavke na teret poslovnog entiteta, zloupotreba kredita koje entitet uživa, knjiženje fiktivnih i izmišljenih poslova, naplaćivanje nesrazmernih dividendi na osnovu lažnih bilansa, vršenje zloupotreba u dogovoru sa trećim licima (iz ili van entiteta) u cilju krađe robe, fiktivnih prodaja, špekulacija itd [7].

Za razliku od zaposlenih koji manipulacijama teže da prikriju učinjene pronevere, menadžment poslovnog entiteta frizira izveštaje u cilju lažnog prikazivanja stanja entiteta i stvaranje lažne željene slike jeste cilj sam po sebi. S obzirom na to da su menadžeri odgovorni za istinite finansijske izveštaje, njihovo friziranje se ne bi moglo dogoditi bez menadžerskih pristanaka. Menadžment manipuliše finansijskim izveštajima u cilju povoljnijeg ili nepovoljnijeg prikazivanja stanja imovine. Pobude koje dovode do precenjivanja imovine mogu biti dobijanje kredita, nanošenje štete novim ortacima, umirivanje uznemirenih ili nepoverljivih ortaka ili poverilaca, nameravanje prodaje entiteta, veštačko naduvavanje kursa akcija, isplata većih dividendi odnosno smanjivanje salda gubitka. S druge strane, pobude koje dovode do potcenjivanja imovine mogu biti poreska evazija, lažno bankrotstvo, nasledna deoba koja je u projektu, predstojeće istupanje jednog ortaka i dr [7].

Vlasnici, kao i menadžment, imaju cilj da prikažu željenu sliku finansijskih izveštaja, a lažan bilans je cilj sam za sebe. Manipulacije vlasnika mogu se odigrati u toku poslovne godine, prilikom inventarisanja, odakle se prenose u bilans i pri sastavljanju bilansa na osnovu računa iz glavne knjige [7].

Najbolji odgovor na pitanje, zbog čega dolazi do nastanka manipulacija, dao je Donald Cressey tokom 50 – tih godina. Da bi došao do odgovora na ovo pitanje, Cressey je odlučio da obavi intervju sa preko 200 lica osuđenih za proneveru i prevaru. Na osnovu tih intervju, on je izveo zaključak da svaku kriminalnu radnju i manipulaciju odlikuju tri zajednička faktora: pritisak, opravdanje i mogućnost, poznata pod nazivom „trougao kriminalnih radnji“. Tri navedene tačke predstavljaju uglove trougla kriminalnih radnji.

Svaki počinioc računovodstvenih manipulacija uglavnom se susreće sa nekom vrstom podsticaja i pritisaka. Svi pritisci i podsticaji se šire mogu podeliti na interne i eksterne, a uže posmatrano pritisci se dele na [8]:

- Finansijske pritiske – oni pritisci koji se odnose na činjenje manipulacija, kao i oni pritisci koji počiniocu pribavljaju direktnu protivpravnu imovinsku korist.
- Poroke – odnose se na zavisnost pojedinaca prema korišćenju opojnih droga, kockanja, alkohola.
- Pritiske na radnom mestu – odnose se na nedovoljno uvažavanje za obavljeni posao, nezadovoljstvo radnim mestom, strah od gubljenja posla itd.
- Ostale pritiske – odnose se na izazove da se pobedi i prevaziđe interna kontrola i da se veština počinioca u korišćenju IT prikaže kao hakerska sposobnost.

Kada govorimo o mogućnostima za izvršenje računovodstvenih manipulacija, treba napomenuti da se one najčešće dešavaju u onim poslovnim entitetima gde je sistem internih kontrola slab, gde je slabo obezbeđenje imovine, gde postoji mali strah od razotkrivanja. Mogućnosti za računovodstvene manipulacije rastu ukoliko kompanija nema efikasnu internu reviziju i kontrolu, kompanija operiše sa proizvodima i uslugama koje su privlačne za krađu, postoji nesposobnost ocene kvaliteta obavljenog posla, dokumentacija nije uredna, postoji nedostatak pristupa informacijama, računovodstveni i poreski propisi su dvosmisleni i nejasni, postoji neznanje, apatija i nesposobnost ili nedostatak revizijskog traga itd [9].

Kao najznačajnija opravdanja za činjenje manipulacija navode se tri razloga:

- nužda – kada se manipulacija radi zbog posla,
- bezopasna računovodstvena manipulacija – zato što je žrtva toliko velika da neće ni osetiti štetu od računovodstvene manipulacije i
- opravdana računovodstvena manipulacija – zato što je žrtva to zaslužila.

## **5. MEHANIZMI OBEZBEĐENJA VISOKO – KVALITETNIH FINANSIJSKIH IZVEŠTAJA U CILJU OTKLANJANJA RAČUNOVODSTVENIH MANIPULACIJA**

Računovodstvene manipulacije mogu se pojaviti na bilo kom nivou u entitetu, pojavom takozvanog vatrenog trougla šansi, pritisaka i opravdavajućih stavova. Sistem finansijskog izveštavanja čine tri osnovne komponente: *ljudi* (koji agregiraju i analiziraju podatke), *procesi* (preko kojih se informacije dobijaju i prikazuju) i *sistemi* (koji obrađuju informacije u sadržajnu formu) [3]. Svaka od ovih komponenti može biti slaba tačka i pokretač pogrešnog finansijskog izveštavanja, ali isto tako i tačka koja umanjuje rizik od nekvalitetnog izveštavanja. Rizici od manipulacija u finansijski izveštajima nikada se ne mogu svesti na nulu, ali je njima moguće upravljati. Proces upravljanja rizicima od računovodstvenih manipulacija sastoji se iz sledećih faza [3]:



- Identifikovanje rizika podrazumeva razmatranje komponenti trougla prevare (podsticaja, pritiska i mogućnosti) i prepoznavanje rizika karakterističnih za konkretan poslovni entitet.
- Rangiranje rizika u cilju utvrđivanja verovatnoće manipulisanja u finansijskim izveštajima. U ovoj fazi vrši se i procena rizika pomoću F- score. F-score predstavlja model koji procenjuje entitet kroz pet karakteristika: kvalitet obračunske komponente rezultata, finansijske performanse, nefinansijska merila, vanbilansno finansiranje i tržišni podsticaji.
- Ublažavanje prepoznatih rizika podrazumeva identifikovanje postojećih sistema internih kontrola ili implementiranje novih sistema.
- Prevencija rizika finansijskog izveštavanja obuhvata politike, procedure, obuku i komunikaciju koji su usmereni na sprečavanje manipulacija.

U nadzoru i implementaciji kontola kojima se ublažavaju računovodstvene manipulacije posebno mesto pripada rukovodstvu. Ovo telo daje ovlašćenja: Odboru za reviziju da istražuje i izveštava o manipulacijama; menadžmentu da upravlja rizicima od manipulacija; javnim računovođama koji treba da izbegavaju sukobe interesa; zaposlenima koji treba da razumeju politike i procedure, pravila ponašanja i svoju ulogu u internoj kontroli; internoj reviziji koja je ključni učesnik u sprečavanju računovodstvenih manipulacija, prvenstveno kroz planiranje, sprovođenje i razvoj efikasnih kontrola protiv manipulacija itd. Pored toga, rukovodstvo je odgovorno za efikasno implementiranje internih kontrola koje predstavljaju kamen temeljac u izgradnji snažnog mehanizma za sprečavanje raznih vrsta računovodstvenih manipulacija. Upravo nedostatak kontrole ili neadekvatno postavljena kontrola stvara mogućnost, kao jedan od elemenata vatrenog trougla prevara.

Prema Međunarodnim standardima revizije interne kontrole predstavljaju politike i procedure koje je rukovodstvo nekog poslovnog entiteta uspostavilo radi pomoći u postizanju ciljeva rukovodstva, kako bi se, u meri u kojoj je to moguće, uredno i efikasno vodilo poslovanje, što uključuje pridržavanje politike rukovodstva, očuvanje integriteta sredstava, sprečavanje i otkrivanje kriminalnih radnji i grešaka, tačnost i pouzdanost računovodstvene evidencije i ažurno sastavljanje pouzdanih finansijskih informacija [8]. Pored klasičnih internih kontrola, postoje i uskospecijalizovani kontrolni postupci usmereni na sprečavanje nezakonitosti i nazivaju se interne kontrole za kriminalne radnje. To su posebni kontrolni postupci i procedure osmišljene da bi prevashodno sprečile i odvratile potencijalne počiniocima od krivog puta. Polazeći od pristupa rešavanju problema, razlikujemo aktivne i pasivne interne kontrole [8]. Aktivne interne kontrole za kriminalne radnje imaju za cilj da spreče pojavu kriminalnih radnji u finansijskim izveštajima. Predstavljaju smetnje ili ograde koje otežavaju ili onemogućavaju pristup dokumentaciji, finansijskim izveštajima i imovini. Kao i svaki sistem odbrane i ovaj ima svoju ahilovu petu, i jednom kada se provali, njegove vrednosti se gube. U aktivne interne kontrole spadaju potpisi, supotpisivanje dokumenata, upotreba lozinki, podela dužnosti, odvajanje funkcija, fizička kontrola imovine, kontrola zaliha u realnom vremenu, ograde, katanci i sva fizička ograničenja, prethodno numerisanje računovodstvene forme i drugo. S druge strane, pasivne interne kontrole za kriminalne radnje imaju za cilj da potencijalnog počinioca odvrate od nezakonitih radnji stvarajući opasne uslove mogućeg otkrivanja. Najčešće korišćene pasivne kontrole su: prilagođene kontrole, kontrolni tragovi pristupa, ciljno usmerene revizije, nadzor ključnih aktivnosti, rotacija zaposlenih i RFID tehnologija.

Pored njenih pozitivnih karakteristika u sprečavanju manipulacija, interna kontrola ima i svoje manjkavosti. Ona je produkt ljudskog rada, pa shodno tome može biti pogrešna i nestručna, ukoliko su je pojednici pomenutih karakternih osobina uobličili. Takođe, polazeći od toga da interne kontrole osmišljavaju upravni odbor, rukovodstvo i neki od zaposlenih, dolazimo do neizbežne kontradikcije i rizika: šta ukoliko su stvaraoci internih kontrola istovremeno i počinioци manipulacija? A upravo nam to mnoga sprovedena istraživanja prezentuju: najčešći izvršioци manipulacija potiču iz upravljačkih redova, a interne kontrole namerno bivaju usmerene ka kontroli zaposlenih ka nižim instancama, a ne ka vrhu entiteta [3].

## 6. ZAKLJUČAK

U uslovima globalnog elektronskog poslovanja, računovodstvene manipulacije postaju sve sofisticiranije i teže ih je razotkriti u svim pojavnim oblicima. Savremeni oblici računovodstvenih manipulacija imaju interdisciplinarni, multinacionalni, i informatički utemeljen karakter, a počinioци su visokoobrazovane i stručne osobe, sa iskustvom dugogodišnjeg rada na finansijskim tokovima. Sve ovo otežava njihovo otkrivanje, jer pre izvršenja manipulacije počinioци precizno smišljaju načine uklanjanja tragova. U tranzicionim ekonomijama, gde je nadzor nad korporativnim upravljanjem više formalne nego suštinske prirode, pojave raznih oblika računovodstvenih manipulacija i njihovo prikrivanje u finansijskim izveštajima naročito su veliki problem. Računovodstveno manipulisanje usmereno je na obmanjivanje korisnika finansijskih izveštaja. Kao takvo, suprostavlja se osnovnim načelima tržišne privrede, pa su stoga vrlo nepoželjna. Motivi koji podstiču počinioce računovodstvenih manipulacija prvenstveno su maksimizacija ličnog bogatstva. Računovodstveno manipulisanje u finansijskim izveštajima dovodi do ogromnih gubitaka, pada efikasnosti na tržištu kapitala, pada poverenja u računovodstvenu profesiju, usporavanja ekonomskog rasta, i druge negativne posledice. Teško je utvrditi gubitke od manipulacija, ali se smatra da su oni barem dvostruko veći od dobitka koji uživaju njihovi počinioци. Postavlja se pitanje odgovornosti korporativnog vrha za izvršene manipulacije, a kao kontradikcija nameće se odgovor da su upravo rukovodioci entiteta istovremeno i počinioци računovodstvenih manipulacija.

Da bi se sprečile manipulacije, potrebno je, pored jačanja sistema internih kontrola, poštovanja zakonskih regulativa i primene etičkih kodeksa, posebno obratiti pažnju na karakterne osobine i ličnu biografiju pojedinaca prilikom zapošljavanja u poslovnom entitetu. Svaka vrsta kriminala, pa i računovodstvene manipulacije, najviše je podstaknuta moralom ili nemoralom, poštenjem ili nepoštenjem koje čovek ima ili nema u sebi. Izgraditi pouzdane i dobre interne kontrole je veoma težak proces, jer se dobre kontrole mogu izgraditi samo u onim entitetima u kojima se podržava kultura uspešnosti i odgovornosti, što je na neki način i baza korporativnog upravljanja. S druge strane, loše kontrole za posledice mogu imati gubitke, skandale, neuspehe i narušavanje reputacije entiteta.

## Reference

1. Novalija, S., *Forenzično računovodstvo i uticaj kreativnog računovodstva na finansijske izveštaje*, Univerzitet u Tuzli, Ekonomski fakultet, p. 567.

2. Dmitrović Šaponja, Lj., Milutinović, S., Šijan, G., *Zloupotrebe u računovodstvu- rizik objektivnog finansijskog izveštavanja*, XII Internacionalni naučni skup Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanja u stratezijskom menadžmentu, Ekonomski fakultet Subotica, Subotica, 2007, p. 5.
3. Savić, B., *Manipulacije finansijskim izveštajima: uzrok ili posledica ekonomsko-finansijske krize?*, 43. Simpozijum SRRS, Zlatibor, 2012, p. 123.
4. Rodić, J., Vukelić, G., Andrić M., *Analiza finansijskih izveštaja*, Proleter a.d. Bečej, Subotica, 2011, p. 49-53.
5. Negovanović, M., *Računovodstvo – friziranje finansijskih izveštaja, zloupotrebe u računovodstvu i njihovo otkrivanje*, Specijalistička obuka za poresko savetovanje, Beograd, 2011.
6. Škobić, Z., *Revizija kriminalne radnje i forenzičko računovodstvo*, Savez računovodđa i revizora, Beograd, 2010, p. 18.
7. Jenni, E., Nidermayer, G., *Zloupotrebe u knjigovodstvu – Patologija u knjigovodstvu*, Beograd, 1934, p. 44.
8. Petković, A., *Forenzička revizija*, Proleter Bečej, Novi Sad, 2010, p. 25.
9. Vinko, B., *Forenzika u internoj reviziji*, SRRS BiH, Zenica, 2008.

## MMF I NJEGOVA ULOGA U REŠAVANJU KRIZE U EVROZONI

*Sladjana Plackov, Vojnović Jelena, Pivašević Jelena*  
*Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad, Srbija*  
*sladjana.plackov.vps@gmail.com*

### Izvod

MMF promoviše globalni ekonomski rast i stabilnost, i samim tim podstiče zemlje da usvoje zdravu finansijsku i ekonomsku politiku. Osnovna svrha je da se podstiče globalna monetarna saradnja, da se osigura finansijska stabilnost, olakša međunarodna trgovina, obezbedi visoka zaposlenost i održivi ekonomski rast, kao i da se utiče na smanjenje siromaštva širom sveta. Strukturu MMF čine Odbor guvernera, Izvršni odbor, generalni direktor i odbor (osoblje fonda). Program podrške MMF-a, zemljama kojima je potrebna pomoć, uslovljeni su ispunjavanjem unapred dogovornih ciljeva ekonomske politike, izneđu vlasti zemalja članica Fonda, i samog MMF-a. Cilj rada je da spoznamo da li, i na koji način MMF može da pomogne zemljama evrozone koje zapadnu u budžetsko-kreditne poteškoće. Usled velike ekonomskog krize, zemlje članice evrozone se obraćaju MMF-u za potrebe finansiranja, kako bi se izbegao krah. S toga, ključnu ulogu u krizi igraju pozajmice MMF-a, odnosno njegovi krediti i obezbeđivanje neophodnih instrumenata u cilju sprečavanja nastanka krize. U pojedinim zemljama članicama evrozone, Grčkoj, na Kipru, zavlada je opšta panika zbog masovnih gubitaka. Ekonomski kolaps sa kojim se susreću te zemlje, imale su veliki odraz na finansijskom tržištu i to svakako utiče na situaciju u evrozoni koja se reflektuje na brojne investicione tokove. S toga, MMF će preduzeti određene mere za oporavka Grčke i iščezavanje krize u njoj, u cilju obezbeđivanja stabilnog finansijskog sektora, poboljšanja tržišnog poverenja, kako bi se obezbedio povratak na kreditno tržište. Sa druge strane, na Kipru je neophodno da se definiše takav program u poslovanju kojim će se obezbediti mere za privlačenje stranih investicija, poreske olakšice za firme, uz uslov da svoj profit ulažu u samu državu.

*Ključne reči: MMF, upravljačka struktura MMF-a, kriza u evrozoni, ekonomska kriza, pozajmice, finansijska kriza u Grčkoj, finansijska kriza na Kipru.*

## THE IMF AND IT'S ROLE IN RESOLVING THE CRISIS IN THE EUROZONE

### Abstract

The IMF promotes global economic growth and stability, and therefore encourages countries to adopt sound financial and economic policies. The main purpose is to foster global monetary cooperation, to ensure financial stability, facilitate international trade, provide high employment and sustainable economic growth and to poverty alleviation worldwide. The structure of the IMF consists: Board of Governors, the Executive Board, General Manager and Board (personnel Fund). The program support of IMF, for countries which need help, conditioned by completing pre-concerted economic policy objectives, including the authorities of IMF members, and the

IMF. The aim is to know whether, and how the IMF could help the eurozone countries that fall into the budget and credit difficulties. Due to the great economic crisis, the euro zone countries turn to the IMF for financing, in order to avoid a crash. Therefore, the crucial role played in the crisis IMF's loan and his credit and providing the necessary tools in order to prevent the crisis. In some countries, eurozone, Greece, Cyprus, the general panic gripped the massive losses. The economic collapse faced by the country, had a tremendous effect on the financial market and it is affected by the situation in the eurozone, which is reflected in the number of investment flows. Therefore, the IMF will take certain measures for recovery of the Greek crisis and the disappearance of her in order to ensure a stable financial sector, improving market confidence, in order to secure the return of the credit market. On the other hand, Cyprus is necessary to define such a program in the business, which will provide measures to attract foreign investment, tax breaks for businesses, provided that its profits to invest in the country itself.

**Keywords:** *IMF governance structure IMF, the eurozone crisis, economic crisis, lending to the financial crisis in Greece, the financial crisis in Cyprus.*

## **1.UVOD**

S obzirom na osetno širenje finansijske krize, većina zemalja traži sigurnost i rešenje problema od strane MMF-a i Svetske Banke. S toga, ekonomisti su se složila da je kriza dostigla svoj kritičan nivo i kao takva ima snažan odraz na globalan finansijski sistem. Jedna od osnovnih uloga MMF-a je da obezbedi stabilnost međunarodnog finansijskog sistema. Međutim, problem nastaje kada su zemlje u teškoj finansijskoj situaciji i nisu u stanju da plate svoje međunarodne račune. Svaka zemlja članica evrozone, bez obzira da li je bogata, srednje razvijena ili siromašna, može da se obrate MMF-u za finansiranje, ukoliko im je potrebna ravnoteža u platnom bilansu, odnosno ukoliko nisu u mogućnosti da na tržištu kapitala pronađu povoljne uslove za finansiranje.

Cilj rada je da spoznamo da li, i na koji način MMF može da pomogne zemljama evrozone koje zapadnu u budžetsko-kreditne poteškoće. U radu ćemo da predstavimo mere kojima raspolože MMF u svrhu obezbeđivanja stabilnog finansijskog sektora Grčke Vlade, kako bi se dovelo do oporavka Grčke i iščezavanja krize u njoj. Dalje u radu govorićemo o stranim investicijama, poreskim olakšicama i ostalim programima MMF-a, u cilju sprečavanja kraha ekonomije na Kipru.

Kreditni MMF-a treba da pomognu zemljama članicama, tako što će da se pozabave problemima platnog bilansa, obezbede stabilizaciju njihove ekonomije, ali i da vrata održivi ekonomski rast. Osnovnu ulogu u krizi igraju pozajmice MMF-a, odnosno njegovi krediti i obezbeđivanje neophodnih instrumenata u cilju prevazilaženja te krize. Bitno je napomenuti da MMF nije razvojna banka i za razliku od Svetske banke i drugih razvojnih agencija, ne finansira projekte.

## **2. KLJUČNE KARAKTERISTIKE MMF-a**

### **Značaj, ciljevi i program podrškeMMF-a**

Međunarodni monetarni fond (MMF) je osnovan u julu 1944. godine,- kada su se predstavnici 45 zemalja na sastanku u gradu Breton Vuvsu dogovorili i definisali okvir za međunarodnu ekonomsku

saradnju, koja će biti uspostavljena nakon II Svetskog rata. Njihov osnovni stav je bio da je takav okvir neophodan, kako se ne bi ponovila katastrofalna ekonomska politika koja je glavni krivac Velike depresije.

Krucijalna uloga Fonda je u tome da pomaže zemljama članicama u sređivanju i iskorišćavanju njihovih monetarno finansijskih prilika, ali i da svojim raspoloživim sredstvima pomaže zemlje članice u platno bilansnim teškoćama. MMF u obliku standardizovane prezentacije koja se formira u skladu sa klasifikacijom i uputstvom o formiranju platnog bilansa, objavljuje platni bilans svih zemalja članica. U okviru toga se definišu preporučeni koncepti, pravila, o tome kako da zemlje članice donose svoje redovne izveštaje o bilansu plaćanja [1]. Značaj MMF je da promoviše globalni ekonomski rast i stabilnost, i samim tim podstiče zemlje da usvoje zdravu finansijsku i ekonomsku politiku, što ujedno i zahteva praćenje globalnog, regionalnog i nacionalnog ekonomskog kretanja. On takođe nastoji da proceni uticaje politike pojedinih zemalja nad drugim privredama. S toga, bitno je napomenuti da se uspešno sprovođenje mandata MMF-a ogleda u sledećim funkcijama:

1. nadgledanje (*surveillance*) – posmatranje svih ekonomskih aspekata, bilo koje zemlje članice, koji su relevantni za njen ekonomski razvoj, kao i evaluacija tj. procena uticaja istih na ekonomski razvoj ostalih zemalja članica;
2. finansijska pomoć – aktivnost MMF-a koja se najlakše uočava jer se manifestuje kroz različite kreditne aranžmane zemalja članica sa MMF-om;
3. tehnička pomoć – zemlje članice MMF-a (naročite zemlje u razvoju i tranziciji) imaju mogućnost, u slučajevima kada se nađu u “deficitu” sa stručnim kadrovima, posebno u oblasti centralnog bankarstva i javnih finansija, da se obrate MMF-u za stručnu, tehničku pomoć i obučavanje deficitarnih kadrova

Od samog nastanka pa do današnjih dana MMF je imao ulogu da prati razvoj ekonomske situacije u zemljama članicama MMF-a, i da pruža pomoć u otklanjanju problema unutrašnje i eksterne ravnoteže [3].

Programi podrške MMF-a zemljama kojima je potrebna pomoć, uslovljeni su ispunjavanjem unapredno dogovornih ciljeva ekonomske politike, izneđu vlasti zemalja članica, i samog MMF-a. Prihvatanjem i sprovođenjem dogovorenih uslova, zemlji članici MMF-a, omogućava se privremeni pristup finansijskim resursima Fonda. Implementiranje, dogovorenih i prihvaćenih uslova programima MMF-a podrazumeva i određeni mehanizam nadgledanja, gde se jasno definišu kriterijumi izvršenja [4]. Pored jasno definisanih kriterijuma, primenjuju se i sledeće ključne aktivnosti:

- podrška za članstvo u MMF-u, time što se pružaju saveti o politici vlade i centralnoj banci na osnovu analize ekonomskih trendova;
- istraživanje, statistike, prognoze i analize na osnovu praćenja globalne, regionalne i individualne ekonomije i tržišta;
- obezbeđivanje koncesionih kredita za pomoć u borbi protiv siromaštva u zemljama u razvoju.

Danas MMF čini pritisak na zemlje u razvoju i na druge zemlje u ekonomskim poteškoćama da umesto ekspanzivne sprovede restriktivnu monetarnu i opštu ekonomsku politiku, da smanje budžetski deficit, da povećaju poreze i kamatne stope, što, po mišljenju J. Stiglitz u većini slučajeva vodi pogoršanju njihovih problema. Isticanje opasnosti od inflacije jedno je od najčešćih poruka MMF-a. J. Stiglitz smatra da Fond u tome toliko preteruje, da on taj fenomen naziva “inflacionom paranojom”. S time u vezi upozorava da neka zemlja može imati nisku inflaciju, ali istovremeno i stagnantno gospodarstvo i visoku nezaposlenost. J. Stiglitz s tim u vezi spominje nedavno objavljenu tezu M. Bruno-a i W. Easterlyja, koji dokazuju da je niska inflacija gotovo uvek povezana sa niskom stopom privrednog rasta, odnosno da u pravilu ima negativan učinak na taj rast [5].

### Upravljačka struktura MMF-a

Međunarodni monetarni fond (MMF) je organizacija 188 zemalja, zadužena za nadzor globalnog finansijskog sistema. Njena osnovna uloga, odnosno aktivnost je da podstiče globalnu monetarnu saradnju, osigura finansijsku stabilnost, da olakša međunarodnu trgovinu, da obezbedi visoku zaposlenost i održi ekonomski rast, kao i da utiče na smanjenje siromaštva širom sveta. MMF se sastoji od: Odbora guvernera, Izvršnog odbora, generalnog direktora i odbora (osoblje Fonda) [6].



Dijagram br. 1: Prikaz aktuelne upravljačke strukture MMF-a  
Izvor: Martinez-Diaz 2008., (zvaničan sajt MMF-a: Governance Structure)  
<http://www.imf.org/external/about/govstruct.htm> [7]

MMF predvodi **generalni direktor** koji je načelnik štaba i predsednik Izvršnog odbora. Direktor pomaže zamenik generalnog direktora i tri zamenika direktora u upravljanju. Menadžment tim

nadgleda rad zaposlenih i održava kontakte na visokom nivou sa članicama vlade, medijima, nevladinim organizacijama, nezavisnim istraživačima i sa drugim institucijama.

**Upravni odbor** je najviši organ odlučivanja u MMF. Sastoji od jednog guvernera i jednog zamenika Guvernera svake zemlje članice. Guverner je imenovan od strane zemalja članica i obično je ministar finansija i šef centralne banke. Upravni odbor MMF-a i Svetska banka se obično sastaju jednom godišnje, da razgovaraju o radu njihovih institucija. Sastanci se uglavnom održavaju u septembru ili oktobru u Vašingtonu dve uzastopne godine, ali i u drugim zemljama članicama u trećoj godini. Godišnji sastanci obično imaju dve plenarne sednice na kojima se polemise o aktuelnim pitanjima međunarodne ekonomije i finansijama, gde upravni odbor odlučuje o tome kako sadašnja monetarna pitanja treba rešavati.

Fond obuhvata 24 člana **izvršnog odbora**, prema tome velike ekonomije, kao što su SAD i Kina, imaju svoje mesto za stolom, ali većina zemalja su grupisani po izbornim jedinicama koje zastupaju 4 ili više zemalja. Međutim, najveća izborna jedinica svakako obuhvata 24 zemlje. Na kraju, konačnu odluku donosi odbor na osnovu konsenzusa, ali ponekad se u obzir uzimaju i formalni glasovi, kao sumirani stavovi. Naime, Odeljenje za spoljne odnose je štampalo pamflet: "Izvršni odbora retko odlučuje na bazi formalnog glasanja, nego više ide na formalizaciju konsenzusa između njegovih zemalja članica, praksi koja minimizira konfrontacije o osetljivim pitanjima i promoviše prorazumno odlučivanje kao krajnji cilj" [8].

**Osoblje MMF-a** čine zaposleni kadrovi, oko 2400 ljudi (polovina njih jesu uglavnom ekonomisti). Da bi MMF uspešno obavljao svoje aktivnosti, teži da zapošljava stručnjake koji imaju različitanja znanja i iskustva, iz svih delova sveta.

### 3. ULOGA I DELOVANJE MMF-a U KRIZAMA EVROZONE

#### Evrozona

Evrozona je zona članica EU-a, koje u novčanom opticanju koriste evro, kao jedinstvenu evropsku valutu. Evrozonu čini 17 zemalja, te članice su: Finska, Estonija, Kipar, Belgija, Austrija, Francuska, Grčka, Irska, Italija, Luksemburg, Holandija, Malta, Nemačka, Slovačka, Slovenija, Portugalija, Španija. Međutim, evro kao službena valuta se koristi u nekim zemljama koje nisu članice Evrozone, a te zemlje su: San Marino, Monako, Vatikan, Crna Gora, Kosovo, Andora. Izvan evrozone su Velika Britanija i Danska koje nisu u obavezi da preuzmu evro kao sopstvenu valutu, a razlog toga jeste izuzeće (*opt-out-clause*). Švedska takođe ne koristi evro kao domaću valutu, jer su građani odbili taj predlog na referendum, ali ni nove članice EU koje nisu zadovoljile kriterije konvergencije, a to su: Rumunija, Poljska, Litvanija, Letonija, Mađarska, Bugarska, Estonija, Češka i Bugarska.

Jedno od osnovnih pravila EU je da zemljama koje koriste evro nije dozvoljeno da imaju godišnji deficit više od 3% BDP-a. U poslednjih nekoliko godina pojedine zemlje nisu bile u mogućnosti da se pridržavaju tog pravila. Međutim, neke vlade uspevaju da troše manje nego što zarađuju, i to se odražava na pojavu suficita, dok sa druge strane neke vlade ostvaruju deficit, odnosno iznos po kome



njihova ukupna potrošnja prevazilazi poreske prihode. U cilju uspostavljanja ravnoteže u platnom bilansu preporuke Evropskog saveta zemljama članicama Evrozone, u periodu 2011-2012. Godine, jesu [9]:

- Strogo pridržavanje budžetskih ciljeva definisanih njihovim Programom stabilnosti za 2011. godinu, kao i Memorandumom o razumijevanju zemalja članica koje su dobile finansijsku pomoć EU ili MMF-a i, ukoliko je potrebno, pojačati napore za konsolidaciju u skladu sa mišljenjem koje dostavlja Savjet. Posebno je potrebno uložiti adekvatne fiskalne napore u cilju ispravljanja previsokih deficita i približavanja srednjoročnim budžetskim ciljevima. Koristiti sve moguće uključujući i neočekivane povoljnosti da se ubrza usklađivanje. Ovo, takođe, treba da pomogne poboljšanju dinamike javnog duga;
- Osigurati fiskalnu disciplinu kako na nacionalnom, tako i na podnacionalnom nivou, naročito uvođenjem ili jačanjem snažnog i obavezujućeg fiskalnog okvira;
- Nastaviti implementaciju reformi sistema socijalne sigurnosti koji obezbjeđuje fiskalnu održivost, vodeći računa o adekvatnosti penzija i socijalnih davanja, naročito usklađivanjem penzijskog sistema sa nacionalnom demografskom situacijom;
- Poboljšati funkcionalnost i stabilnost finansijskog sistema, neposrednim praćenjem predstojećeg stresnog testiranja širom EU da bi se obezbijedilo da bankarski sektor nastavi da jača otpornost na moguće dalje gubitke ili ograničenja u finansiranju i da neodržive finansijske institucije budu u mogućnosti da restrukturiraju ili izađu sa tržišta bez stvaranja nepotrebnih tenzija na finansijskom tržištu;

### **Uloga MMF-a u rešavanju krize u zemljama članicama Evrozone**

Usled velike ekonomskog krize, zemlje članice evrozone se obraćaju MMF-u za potrebe finansiranja, kako bi se izbegao krah. U teškim ekonomskim vremenima MMF pomaže zemljama kako bi zaštitili najugroženije u krizi. Fond i Vlada unapred definišu politiku programa radi ostvarivanja konkretnih i kvantifikovanih ciljeva. U toku trajanja definisanog programa, krediti se isplaćuju u više rata i program obično traje 3 godine, u zavisnosti od problema u zemlji.

Odnosi MMF-a i EU veoma osciliraju, razlog toga jeste pojava finansijske krize u evrozoni. MMF ukazuje da je neophodno da se povećaju regionalni naponi kako bi se upravljalo finansijskom krizom, u cilju da sve zemlje evrozone posluju u bezbednom i stabilnom okruženju. Zemlje evrozone trebale bi da preuzmu veliki korak ka integraciji uz pomoć novog sistema, prekogranične budžetske koordinacije. S toga, Evrozona bi trebalo da uvede kratkoročne fiskalne transfere između članica Evrozone, kako bi se izbeglo ponavljanje krize[10].

U drugoj polovini 2008. godine nastupa prava kriza koja je evrozonu dovela u recesiju. Razlog toga jeste propast jedne od najvećih investicionih kuća, Lehman Brothers. Nepoverenje koje se negativno odrazilo na finansijsko tržište blokiralo je investicije i bilo kakvu kreditnu aktivnost. Pogoršanje javnih finansija, nepoverenje tržišta i manjak likvidnosti doveli su do fiskalne krize u evrozoni. Finansijska kriza je vrtoglavom brzinom rasla, što se ubzo preobrazilo u pravu ekonomsku krizu. MMF donosi odluku o zajmu kapitala zemljama članicama u cilju rešavanja problema platnog bilansa i sprečavanja nastanka krize. U siromašnim zemljama, MMF obezbeđuje udvostručene kreditne limite sa istom koncesionalnom kamatnom stopom. Međutim, odluka o tome koliko

novčanih sredstava će se izdvojiti kao pozajmica pojedinim zemljama članicama MMF-a se donosi kroz glasanje. Države sa najvećim glasačkim delom su: SAD 16,77%, Japan 6,02%, Nemačka 5,88%, Francuska 4,86%, Velika Britanija 4,89%, Kina 3,66%. Budući da se odluke MMF-a moraju donositi većinom od 85%, SAD i Evropska Unija zajednički imaju većinu i sami de facto odlučuju.

### **Finansijska kriza u Grčkoj**

MMF ima ključnu ulogu u podršci Grčke, koja je zapala u veliku krizu, ali i da obezbedi stabilnost u evrozoni i siguran oporavak u globalnoj ekonomiji. Time se i definiše važan i jasan signal, da je međunarodna zajednica spremna da uradi sve što je potrebno da podrži Grčku Vladu.

U Grčkoj, 2010. godine, zavladao je opšta panika zbog masovnih gubitaka, što je izazvalo veliki strah i u evrozoni. Prema tome, strah od bankrota se odrazio na sve veće i veće gubitke. Snižavanje kreditnog rejtinga, strah od novih poreskih propisa je primorao Grčke banke da zatraže finansijsku pomoć. S obzirom da je Grčka došla u taj stadijum, da više nije bila u mogućnosti da pozajmljuje novac na međunarodnom finansijskom tržištu, a u cilju da isplati svoja dugovanja i izbegne zarazu koja će imati uticaj na druga tržišta državnih obveznica u evrozoni, zatražila je pomoć od MMF-a.

Grci iznose novac iz zemlje, s obzirom da se povećavaju strepnje od mogućeg izlaska iz evrozone. Neke procene ukazuju da je više od 90 milijardi dolara izneto iz grčkog bankarskog sistema od početka ekonomske krize. S toga, MMF je odobrio trogodišnji zajam (SBA) u vrednosti od 30 milijardi evra, kao podršku njenom ekonomskom prilagođavanju i programu transformacije, što je više od 3200 procenata Grčke kvote kod MMF-a. Međutim, to nije bilo dovoljno da se budžetski deficit Grčke koji je dostigao 13,6% bruto domaćeg proizvoda, prema planu i programu smanji na 2,6% do 2014. godine (referentna vrednost za članice monearne unije je ispod 3%), pa je paket pomoći stigao i od zemalja članica evrozone (16 zemalja) u iznosu od 80 milijardi evra. SVA, u zajedničkom paketu sa EU, iznosi 110 milijardi evra (oko 140 milijardi dolara) i odobren je po ubrzanom pristupu SVA – tj., kroz: Finansijski mehanizam za hitne (vanredne) situacije Fonda [11]. Pomoć Grčkoj svakako neće biti besplatna, ona će se realizovati putem bilateralnih kredita po kamatnoj stopi od oko 5%. Osnovni cilj te pomoći je spašavanje grčke ekonomije, ali i stabilizacija globalnog tržišta od mogućeg širenja grčke dužničke krize na druge zemlje u Evropi.

Grčki parlament je bio prinuđen da usvoji program štednje, odnosno da poveća PDV sa 19% na 23%, poveća poreze na potrošnju, smanji zarade zaposlenima u javnim sektorima, poveća akcize na gorivo, itd. Sve je to bilo neophodno kako bi se odobrila međunarodna finansijska pomoć. Međutim, to je izazvalo još veći strah, jer se više nije radilo samo o opstanku Grčke, nego se postavljalo pitanje o budućnosti Evrope. Strmost krive prinosa je veoma važan izvor profita za banke. Prema tome, kriza na tržištu državnih obveznica, odnosno naglo opadanje cene obveznica, dovelo bi do velikih gubitaka u bilansima banaka, što bi vrlo verovatno izazvalo novu bankarsku krizu u evrozoni. Iz tog razloga je usvojen hitan plan od strane Evropske Unije, za stabilizaciju evrozone, vredan 750 milijardi evra.

Ono što možemo da zaključimo, je da će MMF svojim merama zaštititi Grčku Vladu, obezbediti stabilan finansijski sektor, poboljšati tržišno poverenje, obezbediti povratak na kreditno tržište, odnosno da će dovesti do oporavka Grčke i iščezavanje krize u njoj.

### **Finansijska kriza na Kipru**

Ekonomski kolaps sa kojim se susreće Kipar imao je veliki odraz na finansijska tržišta, na pojedine segmente u svetskoj ekonomiji, i svakako utiče na situaciju u evrozoni koja se reflektuje na brojne investicione tokove. Mnogi investitori su u velikom strahu, jer i ako se radi o maloj zemlji kao što je Kipar, može da izazove takav ekonomski krah EU, da će ona potonuti u provaliju iz koje joj nema spasa. Iako ekonomiju Kipra čini samo 0,2% ukupnog bruto domaćeg proizvoda evrozone, nosi rizik od velikih turbulencija. Najveći investitori na Kipru su Rusi. Oni čine 5% stanovništva na Kipru i imaju najveće uloge u kiparskim bankama, u vrednosti od oko 30-tak milijardi dolara. Ta zemlja je nudila niske poreske stope, nisku regulativu i bezbednost evrozone. S toga, sasvim je jasno da je za investitore Kipar bio idealno mesto za obrtanje novca i izbegavanje velikih poreza.

Prema tome, Kipar je od EU zatražio pomoć, kako bi izbegao ekonomsku katastrofu, bankrot. Visina te pomoći je zatražena u vrednosti od 17 milijardi evra, međjutim Međunarodni kreditori su odobrili pomoć u vrednosti od 10 milijardi evra, uz uslov da se zemlja sama, odnosno Kipar, spasi svoje banke. Na konto toga, Kipar treba da obezbedi ostalih 7 milijardi evra, pa je doneta odluka da se uvode porezi na bankarske depozite. To znači da će svi građani koji imaju svoja novčana sredstva na računima u kiparskim bankama biti oporezovni. Da bi se ublažio pritisak na ekonomiju. Kipru je odobreno da do 2018. godine ispune uslove koji su definisani u okviru programa pomoći.

Međutim, s obzirom da razvoj situacija na Kipru stagnira, velika su strahovanja šta će se desiti i kako će se to odraziti na ekonomsku situaciju u zemljama evrozone. S toga, vada na Kipru je zatražila dodatnu pomoć koja raste sa 17 milijardi evra na 23 milijarde evra, ali EU i MMF ne mogu povećati zajednički doprinos iznad upućene pomoći. Budući da se ekonomija ove ostrvske zemlje nalazi u veoma lošem stanju, moraće da prikupi novih 6 milijardi evra, koje će pokušati da obezbedi preko svog bankarskog sektora.

Neko je pak uspeo da izbegne posledice zbog kraha ekonomije na Kipru. O nameri vlade na Kipru da uvede porez na depozite u bankama, bilo je obavešteno oko stotinka banaka, koje su pre toga uspele da za dve nedelje sa svojih računa povuku oko 900 miliona dolara.

Kako bi ekonomija na Kipru uznapredovala, MMF smatra da je neophodno da se definiše takav program u poslovanju kojim će se obezbediti mere za privlačenje stranih investicija, poreske olakšice za firme, uz uslov da svoj profit ulažu u samu državu, ali i da će se ublažiti uslovi za otplatu zajmova i kamatnih stopa. Ni vlastima Kipra nije poznato koji je to najbolji način i šta one treba da preduzmu, da vrata ekonomiju rastu, a da se i pri tome smanje državni troškovi. Spas Kipra je možda bolan, ali je svakako neophodan, jer bi u suprotnom banke doživele siguran kolaps, a država bi rizikovala da postane prva zemlja izbačena iz evropske monetarne unije.

#### 4. ZAKLJUČAK

Osnovna ideja MMF-a, kao organizacije za međunarodnu i monetarnu saradnju, je da pomogne zemljama u trenutnim platnobilansnim teškoćama, i da zajedničkim naporima uz raspoloživa finansijska sredstva lakše prevazilaze krizu i sprečavaju krah ekonomije u zemljama članicama evrozone. Bitno je napomenuti da Fond budno brine o monetarnoj stabilnosti svojih članica, olakšava razvoj međunarodne trgovine, radi podizanja i održavanja visokog stepena zaposlenosti i realnih prihoda, s toga neprekidno prati novonastale situacije i izazove na koje treba da odreaguje u pravo vreme i na pravi način.

Nakon ulaska u evrozonu dolazi do postepenog i velikog nagomilavanja duga od strane svih zemalja članica. U cilju veće profitabilnosti i opstanka, te zemlje su bile prinuđene da pokucaju na vrata Međunarodnog monetarnog fonda, što izaziva pojavu globalne ekonomske i evropske dužničke krize. Svaka od tih zemalja ima svoj individualni finansijski i ekonomski problem, ali im je "tema" zajednička: oštar pad kamatnih stopa utiče na rast duga. Grčka vlada je pozajmila veliku svotu novčanih sredstava od MMF-a, dok u Irskoj dolazi do zaduživanja privatnog sektora, što je i dovelo do bankarske krize u toj zemlji i naglog rasta javnog duga, kao posledica spašavanja banaka. Prema tome, u Grčkoj dolazi do nedostatka konkurentnosti i sporijeg rasta, što pogoršava fiskalne izazove u tim zemljama.

Na osnovu objašnjenih kriza u zemljama evrozone, Grčkoj, Kipru, možemo zaključiti da je efekat zaraze ozbiljna pretnja međunarodnom finansijskom sistemu. Njih zajedno karakteriše slabost bankarskog sektora, koja se ogleda u preteranom zaduživanju, ulaganju u poslove koji su samo privremeno profitabilni, neadekvatnom ulaganju sredstava u razvoj privrede. S toga je neophodno da se sprovede odgovarajući standardi, kako bi se na adekvatan način raspolagalo bankarskim kapitalom i sprečilo prelivanje krize iz drugih zemalja.

U bliskoj saradnji sa Evropskom komisijom i Evropskom centralnom bankom, MMF pomaže Grčku, Kipar i Irsku da stanu na svoje noge. Ta pomoć se definiše kao program MMF-a za svaku zemlju pojedinačno, u cilju da se suzbije dug, podstakne rast i da se pruži finansijska pomoć dok se tržišta ne stabilizuju. S toga možemo da kažemo da je MMF ključna institucija za održavanje neophodne likvidnosti jer je jedina sposobna da u kratkom vremenskom roku pribavi dovoljno finansijskih sredstava kako bi se ta likvidnost održala.

#### Reference

1. Giancarlo, G., Elements of International Economics. Springer: New York, 2004, str. 57.
2. Miljković, D., Međunarodne finansije, Čugura print, Beograd, 2008, str. 393-394.
3. Miljković, D., Međunarodne finansije, Čugura print, Beograd, 2008, str. 393.
4. Miljković, D., Međunarodne finansije, Čugura print, Beograd, 2008, str.394.
5. Bruno, M. and Easterly, W., "Inflation Crisis and Longrun Growth", Journal of Monetary Policies, 1998.
6. Statut MMF-a, Struktura fonda, član XII, Odeljak 1.

7. Martinez-Diaz, IMF: Governance Structure, 2008. Preuzeto 28.04.2013. sa sajta: <http://www.imf.org/external/about/govstruct.htm>.
8. Driscoll, D. David, What is the International Monetary Fond?, IMF – External Relations Department, Washington, 1997, str. 9.
9. Official Journal of the European Union, „Council recommendation of 12 July 2011 on the implementation of the broad guidelines for the economic policies of the Member States whose currency is the euro”. Preuzeto 14.04.2013. sa sajta: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:217:FULL:EN:PDF,2011>.
10. Dominik Stros-Kan, Izvršni direktor MMF-a, Financial Times , London, 2010.
11. IMF, „IMF Executive Board Approves €30 Billion Stand-By Arrangement for Greece“, Press Release, 2010, str. 10-187;

## **CORPORATE ENTREPRENEURSHIP AS A STRATEGIC PERSPECTIVE ON DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

*Mimoza Serafimova, Snezana Bardarovaand, Tanja Angelkova*

*University Goce Delcev - Stip, Faculty of tourism and business logistic, Gevgelija, Republic of  
Macedonia*

**e-mail:** ([snezana.bardarovava@ugd.edu.mk](mailto:snezana.bardarovava@ugd.edu.mk); [snezanabardarova@yahoo.com](mailto:snezanabardarova@yahoo.com))

### **Abstract**

The corporate entrepreneurship is a way of practicing the enterprise behavior in the constant organization, venture or project. For the high-educational institutions, the corporate entrepreneurship could represent a strategic possibility which addresses to creating a new educational unit inside the institution itself, or outside it (a completely new unit), based on the postulates of the entrepreneurship (creativity, innovations, possibilities, pro activity, risk), and in the direction of promotions or increasing the competition on the labor market through implementing new educational solutions or projects. That would mean development in the way of entrepreneurship thinking and the acting of the staff that aren't in the managing positions, on one side, and development of the management on the other side, which would mean uniting the managers and the entrepreneurship thinking and acting with a strategic approach of the management in the institution.

On the other hand, a more loose, more informal control would be supported, which encourages the entrepreneurship nature of the individuals and the teams, the direct channels of the informal and free communication, authority which comes from skills, and not from a position from the hierarchy, a free approach towards the resources of the institution, so that the potential of the entrepreneur would be completely used, inside the team and between the staff, and also with the management, a bigger flow of ideas from down to up, instead from up to down, an experiential confrontation with the problems and limitations, but also a thorough understanding of the nature of the problems and processes, setting realistically high goals, and not rules and directions for achieving them.

**Keywords:** corporate entrepreneurship, strategic approach, entrepreneurship thinking, entrepreneurship management

## **PRIMENA KOMBINOVANE AHP-PROMETHEE METODE ZA NABAVKU NASTAVNIH SREDSTAVA**

**Dejan Bogdanović<sup>1</sup>, Ivan Jovanović<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor, Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor  
E-mail: dbogdanovic@tf.bor.ac.rs**

### **Apstrakt**

Primena višekriterijumskog odlučivanja prilikom nabavke nastavnih sredstava olakšava pravilan i kvalitetan izbor. U radu će biti korišćen softver pod nazivom "Decision Lab 2000", za višekriterijumsko odlučivanje. Primena dobijenih rezultata omogućava konkretnu primenu. U radu će biti razmatrana nabavka nastavnog sredstva kao što je interaktivna tabla. Interaktivne table efikasno zamenjuju "zelene" table. Mogućnosti interaktivne table su velike, znajući da predavaču pruža mogućnost da sve što radi na kompjuteru, može da memoriše, a mogu da vide i ostali učesnici u radu, čime je omogućeno i njihovo direktno učešće. Interaktivna tabla je veliki displej na kome se radi ili specijalnom olovkom ili dodirom. Na tržištu postoji veliki broj interaktivnih tabli, a mi ćemo se potruditi da izaberemo najbolju, korišćenjem metode za višekriterijumsko odlučivanje koja uključuje kombinaciju AHP i PROMETHEE metode.

## **COMBINED APPLICATION OF AHP-PROMETHEE METHOD FOR SUPPLY TEACHING RESOURCES**

**Dejan Bogdanović<sup>1</sup>, Ivan Jovanović<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor, Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor  
E-mail: dbogdanovic@tf.bor.ac.rs**

### **Abstract**

Application of multi-criteria decision making method in the teaching resources supply make this process more efficient. The proposed decision making method uses the software called "Decision Lab 2000" for multi-criteria decision making. The focus of this paper is on the acquisition of teaching resources such as the interactive whiteboard. Interactive whiteboard effectively replaces the "green" table. Interactive boards have great possibilities, such as the opportunity of the saving the teachers all work on the computer, that can see other participants in the work, enabling their direct involvement. Interactive whiteboard is a large touch screen display, that works by special pen or touch. In the market there are a large number of interactive whiteboard, and we have done our best to choose the best one, by for multi-criteria decision making method that include combination of AHP and PROMETHEE methods.

## 1. UVOD

U mnogim školama i fakultetima u Srbiji još uvek je u upotrebi tradicionalan način rada: pisanje kredom po tabli, brisanje sunderom, prepisivanje zapisanog i sl. Imajući u vidu da je još pre 200 godina u primeni ovaj način rada, možemo reći da uvođenje interaktivnih tabli u obrazovanju označava novu eru. Naime, u Velikoj Britaniji je još 2002. godine korišćeno oko 2700 interaktivnih tabli u obrazovanju i nastavnom procesu.

Interaktivna tabla je poznata i kao pametna tabla ili elektronska bela tabla. Predstavlja veliki računarski ekran na kome se dodirrom prsta može tekst ili slika pomerati, brisati, pisati, kopirati. Omogućava da se po njoj crta ili piše, otvaraju fajlovi, pregled i korišćenje interneta, slanje i primanje elektronske pošte. Sve što se radi na tabli, može se zapamtiti i po potrebi opet aktivirati.

Ovaj vid nastave omogućuje bolju motivisanost učenika i povećanje njihove aktivnosti kroz razne kreativne pristupe, što je svakako bolje od toga da samo budu usredsređeni na mehaničko prepisivanje sadržaja sa tabli.

U ovom radu je prikazana metoda izbora optimalne interaktivne table iz ponude koja postoji na domaćem tržištu, shodno kriterijumima koji su dati od strane korisnika.

## 2. PREDNOSTI I NEDOSTACI PRIMENE INTERAKTIVNE TABLE U NASTAVI

Kao što je izneto na internacionalnoj konferenciji „Tehnika i informatika u obrazovanju“, održanoj juna 2012. godine u Srbiji, korišćenje interaktivnih tabli u nastavi omogućava veću aktivnost učenika u nastavnom procesu, veću raznovrsnost sadržaja i metoda u nastavi, pa samim tim i veću mogućnost prilagođavanja različitim stilovima učenja učenika, lakše razumevanje komplikovanijih zadataka zahvaljujući jasnijim, dinamičnijim i efikasnijim prezentacijama, razvijanje digitalnih veština učenika, kao i nastavnika, veću kreativnost i, usled svega navedenog, i veću motivaciju za učenje. Interaktivne table je zbog fleksibilnosti njihove upotrebe moguće koristiti za prezentaciju obrazovnog sadržaja bez obzira na uzrast učenika, a takođe ih je moguće koristiti i u procesu obrazovanja osoba sa invaliditetom [1].

Interaktivna tabla pruža mogućnost predavaču da primeni različite programe, prezentacije, da naglasi i uveća tekst koji je bitan, omogućuje čuvanje unetih izmena. Po tabli se može pisati odgovarajućom olovkom ili prstom, može se crtati, raspoređivati i upravljati alatima.

Samu tablu je moguće povezati sa računarom ili bežično preko bluetooth-a, infrared-a, wi-fi-a, ili preko USB ulaza.

Uvođenje moderne tehnologije u nastavni proces podrazumeva i odgovarajuću obuku nastavnika i predavača. Pravilnim rukovanjem i korišćenjem interaktivne table, nastavnom osoblju su pružene velike kreativne mogućnosti u radu, a učenicima se pruža mogućnost aktivnog učestvovanja na svakom času.

U odnosu na konvencionalne table, interaktivne table imaju sledeće prednosti:

1. One olakšavaju poboljšanje predavanja tako što integrišu sve vrste slika sa interneta, grafikona, tabela, tekstualnih zapisa i bilo kojih drugih fajlova namenjenih za predavanja.
2. Omogućavaju predavačima da lako i brzo kreiraju predmetne objekte za učenje i prikazivanje i to sve u realnom vremenu (od piramide da napravite kocku, od geografske karte evrope da otvorite ceo svet, od unutrašnjih organa zeca da odmah otvorite



unutrašnje organe čoveka, da lako prevodite rečenice sa srpskog na engleski jezik i obratno, da vežbate note na časovima muzičkog, itd.).

3. Omogućavaju učenicima da lakše apsorbuju sve bitne informacije kroz jasan prikaz na interaktivnoj tabli.
4. Omogućava učenicima da zajednički rešavaju zadatke deljenjem radnog elektronskog prostora.
5. Ukoliko je ceo sistem umrežen (interaktivna tabla sa računarima učenika) prilikom testova, vrlo brzo dobijamo povratne informacije o učenicima [2].

Nedostaci i ograničenja primene interaktivne table u nastavnom radu ogleda se u nedovoljnoj zainteresovanosti nastavnog osoblja da se stručno usavršava kako bi unapredili kvalitet rada. Potreban je odgovarajući period da se nastavnik upozna sa funkcijama koje pruža interaktivna tabla, jer je to jedini način da pruži kvalitetnu nastavu i podstakne učenike na kreativnost i učešće u nastavi.

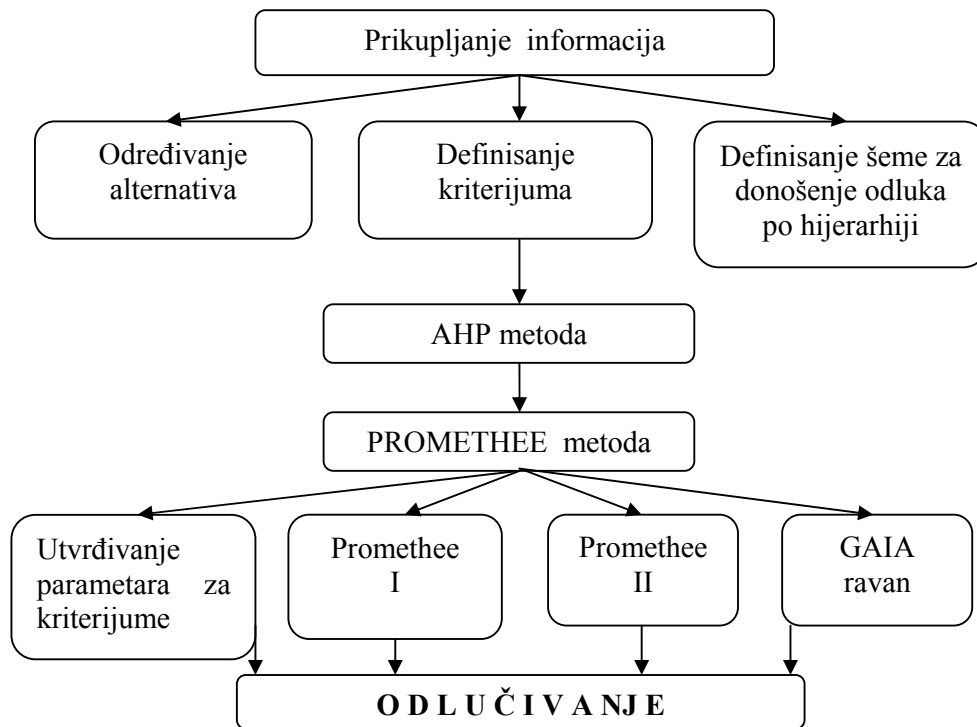
### **3. PRIMENA AHP-PROMETHEE METODE PRILIKOM NABAVKE INTERAKTIVNE TABLE**

Kao što je rečeno, u ovom radu je prikazana kombinovana AHP-PROMETHEE metoda izbora optimalne interaktivne table iz ponude koja postoji na domaćem tržištu, shodno kriterijumima koji su dati od strane autora ovog rada.

Svrha kombinovanja dve metode AHP i PROMETHEE [3] (slika 1.) ogleda se u isticanju prednosti, a lakšem prevazilaženju svih nedostataka koji se uočavaju, kada se ove dve metode primenjuju pojedinačno.

Za pribavljanje informacija i dodeljivanje težinskih koeficijenata odgovarajućim kriterijumima, potrebna je AHP metoda [4]. Na osnovu prikupljenih informacija, zadatak PROMETHEE metode je da izvrši odgovarajuće rangiranje na osnovu kojeg će se doneti konačna odluka.

Na slici 1. prikazan je proces kombinacije ove dve metode.



Sl. 1. Proces kombinovane AHP-PROMETHEE metode

#### 4. PRAKTIČAN PRIMER PRIMENE KOMBINOVANE AHP-PROMETHEE METODE

Kombinovana AHP-PROMETHEE metoda je primenljiva prilikom nabavke bilo kog nastavnog sredstva, jer omogućuje izbor sredstava koji zadovoljava kvalitet i cenu.

U radu je, kao primer, navedena hipotetička kupovina integrisane table. Ovaj primer ima za cilj da na najbolji način pokaže, kako primena metode može da pruži najbolje rešenje, ukoliko se neka obrazovna ustanova odluči da nabavi integrisanu tablu.

Proizvođači interaktivnih tabli koji su najčešće prisutni na tržištu, prikazani su u tabeli 1. Takođe, navedene su i karakteristike integrisane table (kriterijumi za odlučivanje) na osnovu kojih će izvršiti donošenje odluke.

Tab. 1. Proizvođači integrisane table sa karakteristikama (\* broj korisnika se odnosi na broj korisnika koji istovremeno koriste interaktivnu tablu)

	<b>K-1 veličina</b>	<b>K-2 * br.korisnika</b>	<b>K-3 težina</b>	<b>K-4 cena montaže</b>	<b>K-5 garancija</b>	<b>K-6 cena</b>
<b>A-1 SAHARA</b>	78 "	2	22 kg.	250 E	3 god.	120.000
<b>A-2 SMART</b>	77 "	2	23,2 kg.	300 E	2 god.	166.900
<b>A-3 PANASONIC</b>	77 "	2	23 kg.	200 E	2 god.	129.980
<b>A-4 HITACHI</b>	77 "	3	28 kg.	300 E	5 god.	173.350
<b>A-5 VISION</b>	78 "	2	30 kg.	250 E	3 god.	95.900

#### 4.1. AHP metoda - definisanje težinskih koeficijenata kriterijuma

Karakteristični elementi (kriterijumi) svake interaktivne table podvrgnuti su odgovarajućim upoređivanjima i analizama, značajnosti kriterijuma u međusobnim odnosima. Nakon izvršene obrade podataka, dobijeni su sledeći rezultati tj. težinski koeficijenti kriterijuma.

Tabela 2. daje uvid u utvrđivanje težinskih koeficijenata datih komponenti

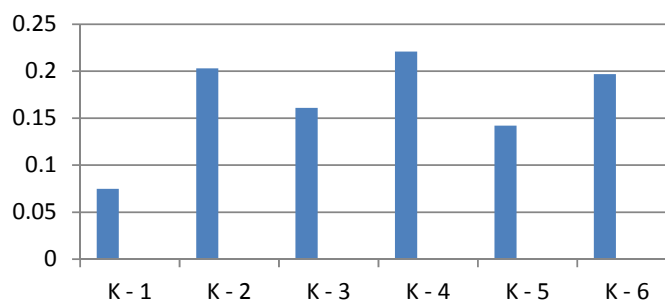
Tab. 2. Definisane težinskih koeficijenata kriterijuma

	<b>K-1</b>	<b>K-2</b>	<b>K-3</b>	<b>K-4</b>	<b>K-5</b>	<b>K-6</b>
<b>K-1</b>	1,00	5,00	0,14	0,33	0,11	0,14
<b>K-2</b>	0,20	1,00	0,25	0,11	9,00	9,00
<b>K-3</b>	7,00	4,00	1,00	5,00	0,11	0,17
<b>K-4</b>	3,00	9,00	0,20	1,00	8,00	1,00
<b>K-5</b>	9,00	0,11	9,00	0,13	1,00	0,14
<b>K-6</b>	7,00	0,11	6,00	1,00	7,00	1,00

Obradom podataka vrednosti težinskih koeficijenata dobijene su sledeće vrednosti – tabela 3.

Tab. 3. Proračunati težinski koeficijenti kriterijuma

	Tež. koef.	Rang
K - 1	0.075	6
K - 2	0.203	2
K - 3	0.161	4
<b>K - 4</b>	<b>0.221</b>	<b>1</b>
K - 5	0.142	5
K - 6	0.197	3



#### 4.2. PROMETHEE metoda - postupak rangiranja alternativa

Težinski koeficijenti prikazani u tabeli 3., potrebni su da bi se formirala matrica evaluacije - na osnovu ocene proizvođača tj. alternativa. Kriterijumi se mogu predstaviti kroz kvalitativnu i kvantitativnu (numeričku) strukturu.

Na osnovu dobijenih težinskih koeficijenata kriterijuma vrši se ocena alternativa (interaktivnih tabli) i formira se matrica evaluacije [5]. U ovom procesu svi kriterijumi imaju kvantitativnu strukturu.

Koristeći softver Decision Lab radi se evaluacija interaktivnih tabli tj. alternativa.

U tabeli 4, prikazana je evaluacija alternativa tj. proizvođača interaktivnih tabli koje su uzete u razmatranje.

Tab. 4. Matrica evaluacije

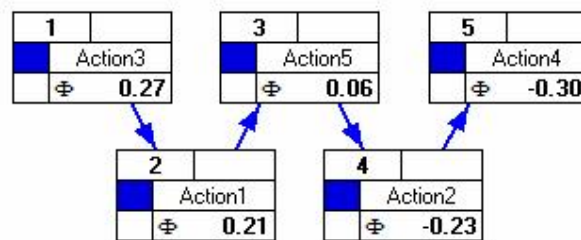
Kriterijum	K - 1	K - 2	K - 3	K - 4	K - 5	K - 6
Jedinica	inč	kom	kg	Eur	god	din
Max/min	max	max	min	min	max	min
Tež. koef.	0.075	0.203	0.161	0.221	0.142	0.197
Funkcija preferencije	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear
A - 1	78.0	2.0	22.0	250.0	3.0	120000
A - 2	77.0	2.0	23.2	300.0	2.0	166900
A - 3	77.0	2.0	23.0	200.0	2.0	129980
A - 4	77.0	3.0	28.0	300.0	5.0	173350
A - 5	78.0	2.0	30.0	250.0	3.0	95900

Pozitivni ( $\Phi^+$ ), negativni ( $\Phi^-$ ) i neto ( $\Phi$ ) tokovi vrednosti predstavljeni su u tabeli 5.

Tab. 5. PROMETHEE - tokovi preferencija

Alternative	$\Phi^+$	$\Phi^-$	$\Phi$	Rang
A – 1	0.3471	0.1401	0.2070	2
A – 2	0.1299	0.3574	-0.2275	4
A – 3	0.4004	0.1341	0.2663	1
A – 4	0.1824	0.4840	-0.3016	5
A – 5	0.3078	0.2520	0.0558	3

Koristeći metodu PROMETHEE II, a na osnovu poslednje kolone ranga aleternativa (tabela 5), dobija se konačno rangiranje, što je prikazano na slici 2.



Sl. 2. PROMETHEE II - konačno rangiranje alternativa

Na osnovu dobijenih rezultata ustanovljeno je da je najbolja alternativa A-3 (PANASONIC), a ostale alternative prikazane su sledećim redosledom A-1 (SAHARA), A-5 (VISION), A-2 (SMART) i A-4 (HITACHI).

Softverski program Decision Lab pruža mogućnost prikaza alternativa i kriterijuma kroz GAIA plan. GAIA plan, na veoma razumljiv i jednostavan način daje sliku o snazi kriterijuma i prikazuje jačinu uticaja kriterijuma na svaku alternativu [6]. Kriterijumi su prikazani zvezdicama, alternative kružićima, a "pi" - konačna odluka trouglom - (slika 3.).

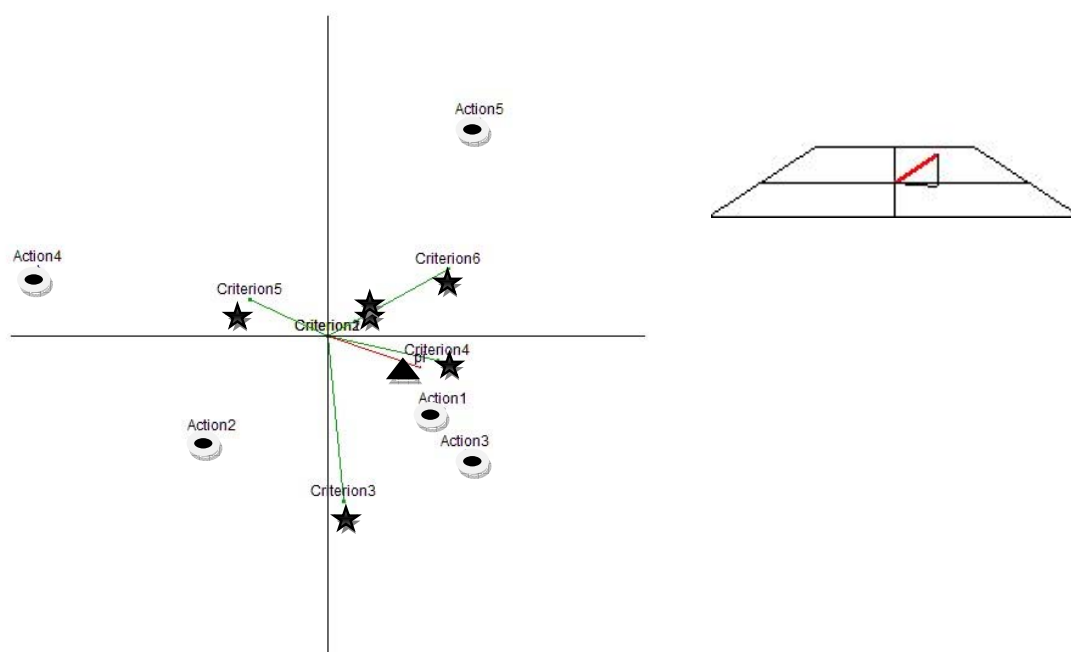
### 4.3. Proces donošenja odluke

Na osnovu urađenih analiza primenom kombinovane AHP-PROMETHEE metode, može se zaključiti da je najbolji proizvođač interaktivnih tabli PANASONIC.

Međutim, treba imati u vidu i da je urađena analiza stabilnosti intervala, koja omogućuje uvid u kretanje težinskih koeficijenata za definisane kriterijume u opsezima koji ne remete konačno rangiranje alternativa. U tabeli 6 predstavljena je analiza stabilnosti intervala.

Tab. 6. Težinski intervali stabilnosti

Kriterijum	Težina	Min	Max
K – 1	0.0750	0.0000	-1.0000
K – 2	0.2030	0.0000	-1.0000
K – 3	0.1610	0.0832	0.3562
K – 4	0.2210	0.1421	-1.0000
K – 5	0.1420	0.0000	0.2012
K – 6	0.1970	0.0491	0.3154



Sl. 3. GAIA plan

## 5. ZAKLJUČAK

U radu su izvršena istraživanja i mogućnost primene kombinovane AHP-PROMETHEE metode za nabavku nastavnih sredstava, konkretno interaktivne table. Primenom ove metode dobijeni su rezultati o najboljoj alternativni tj. proizvođaču interaktivne table. Prilikom primene kombinovane metode izvršena su razna merenja i upoređivanja, kako alternativa tj. proizvođača, tako i kriterijuma tj. karakteristika interaktivnih tabli, što je na kraju dovelo do najboljeg mogućeg rešenja.

Donosioc odluke je imao uvid u sve faze procesa, što ovaj metod to i pruža. Tako GAIA plan prikazuje jasan pregled međusobnih uticaja kriteririjuma i alternativa.

Na osnovu svih faza procesa tokom kombinovanja AHP i PROMETHEE metode, donosilac odluke je došao do zaključka da je najbolji izbor, od razmatranih proizvođača (SAHARA, VISION, SMART i HITACHI), proizvođač interaktivnih tabli - PANASONIC.

### **Zahvalnost**

Kompaniji Visual Decision Inc. Montreal, Canada, zahvaljujemo za dozvolu i ustupljenost korišćenja softverskog paketa Decision Lab 2000.

### **Reference**

1. <http://www.iths.edu.rs/interaktivne-table>
2. [http://www.skolarac.net/index.php?option=com\\_easyblog&view=blogger&layout=statistic&id=66&stat=category&catid=1&Itemid=232](http://www.skolarac.net/index.php?option=com_easyblog&view=blogger&layout=statistic&id=66&stat=category&catid=1&Itemid=232)
3. C. Macharis, J. Springael, K. De Brucker, A. Verbeke, PROMETHEE and AHP: The design of operational synergies in multicriteria analysis. Strengthening PROMETHEE with ideas of AHP, *European Journal of Operational Research* 153 (2) (2004), p.307-317.
4. T.L. Saaty, *The Analytical Hierarchy Process*, McGraw-Hill, New York, 1980.
5. J.P. Brans, P.H. Vincke, A preference ranking organisation method: The PROMETHEE method for MCDM, *Management Science* 31 (6) (1985), p.647-656.
6. J.P. Brans, B. Mareschal, The PROMCALC and GAIA decision support system for MCDA, *Decision Support System*, 12 (1994), p.297-310.

**STUDENSKI SIMPOZIJUM O  
STRATEGIJSKOM MENADŽMETU**



## SUPPORTING MODELS FOR SMEs IN SERBIA

*Danijela Rutović<sup>1</sup>, Vuk Bevanda<sup>1</sup>, Đurđica Carić<sup>2</sup>*

*1-Graduate School of Business Studies - Belgrade, Megatrend University*

*2- Graduate School of Business Economy - Valjevo, Megatrend University*

### **Abstract**

First years of operation are the most difficult and critical period for newly established businesses. Managing the growth and development of new skills in areas such as accounting, law and regulations, and marketing are a great challenge and difficulty for entrepreneurs. All this can lead to rapid deterioration of newly established enterprises. The biggest reason for their decline is that these companies usually have to go through this initial period without any support provided directly to entrepreneurs, to help them maintain their enthusiasm when faced with the harsh conditions of work and business. The lack of supporting services for SMEs, make these first years of operation particularly difficult.

Needs of today's business environment have created sudden expansion of business incubators and other modern forms of running business in the world. These business models have common mission – to speed up the development of SMEs and improve the entire business environment of the country where they exist. Experiences of developed economies, as well as countries in transition, justify the fact that the private entrepreneurship is of great importance for the economic development. In addition, it represents an essential part of the process of economic reform. In Serbia, these forms of running business are still at the beginning, however considering the possibilities they offer in the incitement of local economic development, their progressive increase will be expected in the future.

**Keywords:** *models, SMEs*

### **1. INTRODUCTION**

Small and Medium Enterprises (SMEs) are a key factor in the economic development and innovation. The core of the political and economic transformation of any country is the creation of the private sector, the development of entrepreneurship and creation of SMEs. They are considered to be one of the principal driving forces in economic development. SMEs stimulate private ownership and entrepreneurial skills, they are flexible and can adapt quickly to changing market demand and supply situations, they generate employment, help diversify economic activity and make a significant contribution to exports and trade. SMEs also play an important role in innovation and the high-tech business, due to their flexibility and creativity many of them became large businesses. [10]

These enterprises have a very important role in local and regional development in a country. They are often the main source of new employment. Small businesses can also have a significant role in the foreign trade of a country, as subcontractors of multinational enterprises and companies. [13]

## 2. SME SECTOR IN SERBIA

In 2010, from the total of 319,044 companies, the entrepreneurial sector in Serbia numbered 99.8% (318,540 companies). SMEs generated 66.4% of employees (814,585), 65.3% of turnover (4,678 billion RSD) and 55.9% of GDP (817.4 billion. RSD) of non-financial sector in 2010. year. SMEs employ 45.4% of total employment, exports achieved 44.5%, imports 52.3%, generating 63.3% of the trade deficit of the Serbian economy and accounts for about 33% of GDP.

The effects of the economic crisis on the development of the SME sector in 2010. compared to 2009. year are [11]:

- Increased number of SMEs (for 3713) is the result of an increase in the number of entrepreneurs (to 2,439) and micro companies (the 1,746), while the number of small businesses fell by 259, and medium sized by 213 - an indicator of weak economic power of the sector;
- A continued trend of decreasing net effect (the ratio of the number of established and closed enterprises and shops) – while 10 companies were established 10 were closed (28 in 2009), and while 10 shops ceased operations 9 new were established (11 in 2008);
- Reducing the number of employees by 57,955 people (or 6.6%) is 71.8% decrease in employment of non-financial sector - continued downward trend in the importance of SMEs to the overall mitigation of total unemployment in the country;
- Below-average growth in business activities (0.3% versus 12.2% for large companies and 4.1% in non-financial sector), contributed to the decline in the gross value added of 1.4% (an increase in GVA of large enterprises by 12.2% and in the non-financial sector of 3.6%);
- Lower productivity growth, measured by value added per employee, compared to the non-financial sector (5.7% vs 7.4%, respectively), despite a higher rate of employment reduction (-6.6% to -6.2%, respectively);
- It is still the most unprofitable part of the economy (IRR is 36.1% in comparison with 43.0% in large companies and 39.2% in the non-financial sector) despite the fact that in comparison to 2009. year real profit of SMEs raised by 8.6%, with a profit rate of 10.1%. Small businesses have the highest profitability rate (45.9%);
- The concentration of SME Sector is unchanged - Manufacturing, Wholesale, Construction, scientific and technical activities;
- Unchanged regional disparities; The level of development of the SME sector in Serbia by area, indicator measured by GVA per employee, indicates that the ratio of the area with the most (City of Belgrade) and the least developed sector of SME (Pčinjska) is 2.4:1 (2.3:1 in 2009.), and the profitability 2,1:1 in 2010. to 2,9:1 in 2009.

In recent years, some progress has been made in creating the institutional and legal framework of business, so that Serbia has managed to compensate for the lag in the development of SMEs as compared to other countries in transition, and that in certain segments become better than some of the countries - members of the EU. Number of companies and businesses has continually been increasing, while increasing the number of employees, so it came that the number of jobs created in the SME sector since 2005. is greater than the number of jobs lost in restructuring of large

companies, which provided a significant contribution to reducing social tensions. However, the dynamics of employment in SMEs is not sufficient to absorb the available labor force.

Given the primary importance of SME sector, authorities in Serbia take a number of steps to transform the sector into a dynamic and market-oriented part of the economy, which now operates under conditions of significant limitations and economic crisis.

### **3. DIFFICULTIES IN THE OPERATIONS OF SMES**

The most important difficulty in the operations of small businesses, according to a study of the economic sector and the OECD are: lack of consumer purchasing power, increase input costs, lack of working capital, unfavorable credit, intense competition, high taxes, etc..

Entrepreneurs in Serbia and small businesses are faced with many problems in business, both in the start-up, daily operations, and in the case of termination. Among the many obstacles to SMEs, there are:

- Unresolved issues: gray economy, still relatively high tax burden, unreliable and slow legal process of debt collection and bankruptcy,
- Lack of funding - according to the owners of SMEs, it is the main problem in this sector,
- Credit financing is still the only solution for the vast majority of SMEs (in addition to personal savings),
- Banks can not provide sufficient resources, even though interest rates and credit conditions are not favorable for SMEs,
- Other issues: poor functioning of the insurance system and the claims collection, lack of mortgages and the unsettled state of the land registers, which limits the possibility of using a mortgage, and so on.

The business of the SME sector, in the opinion of their respective owners burdens [3]:

- Advanced payment of taxes, high tax rates, as well as unfavorable costs of electricity, telephone, etc..,
- Pending legal aspects, the slow process of obtaining the necessary permits and long legalization procedures,
- Tariff barriers.

### **4. SUPPORTING MODELS FOR SMES IN SERBIA**

Economic development tools are a set of measures, activities and tools provided to help to achieve the objectives of economic development, primarily by improving the business environment for business development. They are used for regulating policies - through fees and charges, issuance of building permits, to the credit line. The basic element of economic instruments is that they operate in a decentralized level, affecting the market. Economic instruments have a number of advantages and, if implemented properly, lead to the creation of better conditions for competition among enterprises, improve the business climate, and thereby to the achievement of the goals of economic development.

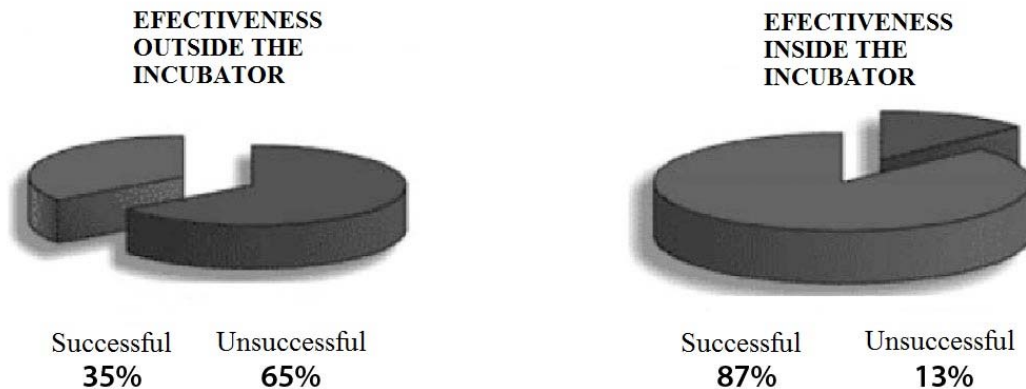
Developing a practical approach to specific economic problems is done through precisely defined instruments. [4]

Using these instruments it is possible to create a higher level of competition among local entrepreneurs, creating conditions for the survival of competitive businesses, as well as strengthening the entrepreneurial and creative skills of local businesses. Promotion of SMEs primarily involve creating environments to support SMEs, which includes the provision of services and lobbying for SMEs. This includes promotion of both existing and new businesses, providing advice, support and resources of local government. Legal requirements are often barriers to SMEs, so the activities that a municipality may take are working to improve procedures and processes that companies must go to register. [7]

In order to help small businesses and entrepreneurs to overcome the initial period of operations, significant contribution can be given with modern tools of business support - free zones, industrial and technology parks, business incubators, which makes the possibility of supporting job creation and economic development. The establishment of these instruments represents an effective means of helping entrepreneurs and companies in starting new businesses, supporting start-ups and providing a variety of assistance in order to survive, during the initial period of operations. In this area there is a chance for local agencies, institutions and authorities, to demonstrate the will and take concrete actions to support entrepreneurs. Resources that can help to provide changes exist, but these resources need to be better organized and better used. Experience shows that this type of help can bring real benefits to the local economy.

The study showed that among the many instruments of economic development, business incubators are the most effective means of helping entrepreneurs and companies in starting new businesses, supporting start-ups and providing a variety of assistance in order to survive during the initial operating period. As a flexible organizational forms, which are able to effectively adapt to the needs and changes in the environment, business incubators are trying to activate all of the company's resources, putting them in the function of the realization of entrepreneur and small business development. Way of doing business in the business incubator represents a reform of private businesses, contributing to the strengthening of small and medium-sized enterprises, but also easier access to modern technology.

Business incubators have a direct impact on the local and wider community. It is reflected, above all, in increase of employment, restructuring, growth in production and an increase in GDP. Using the "input-output" method for measuring the total income and the impact on employment, research has shown that business incubators increase employment and income in greater amount than the number of directly employed and paid workforce within the incubator. For example, research conducted in one region showed that employment and income increase, on average, with a coefficient of 1.35 to 1.43, compared to the direct effects produced by companies within the incubator. This means that in addition to direct effects, indirect employment and income grow at the rate of 35% to 43%. [2]



*Figure 1. Comparison of effectiveness of the companies inside and outside the incubator [6]*

Most of the studies dealing with the analysis of the success of business incubators were used as an indicator of the success of its impact survival rates in the initial stages of development of the company, while it is located in the incubator, and their survival rate after leaving the incubator. Studies show that about 90% of companies that have started operating in the business incubator, do business 3 years after that. The data confirm validity of the constitution of business incubators as a form of organizing social protection entrepreneurial ventures.

In evaluating the success of the incubator were used various criteria, among which the following are the most common (Tables 1 and 2) [10]:

- The number of newly established enterprises - who survived the critical period of 3 years,
- The number of newly created permanent jobs - where the indicator of "permanence" take into account the companies that have crossed the limit of 6 years of existence,
- The economic activity of companies - members (evaluated using a variety of indicators, depending on the type of activity - usually a total revenue),
- Number of implemented and market-acclaimed innovation,
- Answers of surveyed companies about the impact of business incubators on their development and competitiveness.

*Tables 1 and 2. Performance indicators of business incubators [10]*

Performance indicator	Total	Average value
Number of start-ups and other entrepreneurial projects during the year	7891	75
Number of business plans implemented during the year	7468	74.68
Number of start-ups created during the year	2678	26
Companies survivability	/	87.55%
Number of companies (tenants) in an incubator	2916	29.76
Number of employees in enterprises tenants	17940	188.84
Number of new jobs	5909	79.85
Number of participants in the various events aimed at encouraging entrepreneurship	69131	652.18
Number of participants in training programs for the improvement of business skills	51930	570.66

Process indicator	Total (Network)	Average value
Number of existing companies	15244	148
Number of projects based on technological innovation expressed as a percentage	54.01%	/
Number of events organized to promote entrepreneurship	1884	17.61
Number of organized business skills training during the year	10567	114
Number of employees in a business incubator	/	7-9

Presentation of these parameters clearly justifies the establishment of business incubators as contemporary forms of business and organization.

## 5. CONCLUSION

The process of entrepreneurship development, small and medium enterprises in Serbia in the last three years has significantly accelerated, but the structure of activities of small and medium-sized enterprises is not consistent with the state in developed countries. Due to the uncontrolled establishment, without systematic guidance in certain activities, entrepreneurs decide to choose less capital-intensive activities, especially service activities, and less production.

Capabilities of the private sector and small enterprises in the initial periods of their business, as well as mechanisms to help companies and entrepreneurs in starting new businesses, are not yet sufficiently developed and efficient. In this sense, it is primary objective to raise awareness on the local level that establishing modern business support instruments will help creating new businesses and new jobs, and to create implementation teams „locally“, composed of suitable partners.

It is necessary to establish an appropriate regulatory framework and new mechanisms to facilitate the flow of private investment in small and medium enterprises and entrepreneurs. That process might be helped with changes of the regulations and the creation of conditions for micro-lending, and establishment of independent guarantee fund with a fair and transparent competition. Equally important is to improve the efficiency of public administration. Research shows that administrative barriers, in addition to financing, are the biggest problem in business that is demotivating both entrepreneurs and potential investors.

In the future the biggest challenge for SMEs will be the integration of our country into the EU and the internationalization of business. Problems that will occur during this period are related primarily to complying with the operating standards within the EU. For this reason it is essential that the state institutions are active, so that the SME sector in Serbia can reach a position equal to the position of SMEs in the European Union.

### References

1. Bevanda, V., "The establishment of business incubators in the function of stimulating entrepreneurial activities and local economic development in the Republic of Serbia", PhD thesis, Faculty of Business Studies, Belgrade, 2011. (in Serbian)
2. [www.celce.edu](http://www.celce.edu)
3. Implementation of the European Charter for Small Enterprises in the Western Balkans, the working group Small and medium enterprises and entrepreneurship, first session - Belgrade, February 2009. (in Serbian)
4. Instruments of local economic development, the Quick Start Guide: Volume 2, Quick Impact Facility, BH (in Bosnian)
5. Report on SMEs in 2009, the Ministry of Economy and Regional Development, Institute for Development, the National Agency for Regional Development, Belgrade, November 2010. (in Serbian)
6. National Business Incubation Association, [www.nbia.org](http://www.nbia.org)
7. Manual for Local Economic Development, ALDI - Association for Local Development Initiatives, Gorazde, September 2004. (in Bosnian)
8. [www.scribd.com](http://www.scribd.com)
9. Status, needs and problems of small and medium enterprises and entrepreneurs, the Republic Agency for SME development, the Ministry of Economy and Regional Development, November 2009. (in Serbian)
10. Stikić D., Business incubators as a tool to support the development of innovative enterprises, 35th National Conference on Quality, Kragujevac, 2008. (in Serbian)
11. The Government of the Republic of Serbia, the Ministry of Economy and Regional Development, <http://www.merr.sr.gov.yu/>
12. Zivkovic, M., Bevanda, V., Development of new forms of business in the function of local economic development, International Conference, Megatrend University, November 2008. (in Serbian)
13. Zivkovic, M., Business economics, Megatrend university, Belgrade, 2007. (in Serbian)

## TIME MANAGEMENT – MANAGERS NECESSARY SKILLS

**Goran Babić**

*e-mail: goranbabic91@gmail.com*

### **Abstract**

For years, a number of projects analyzing large businessmen, we can say that they are always worried one of the activities is crucial for the success of the company, and that is how good use of time available. In conditions of a successful business enterprise can not be achieved if managers do not make decisions quickly and effectively and thus make the time to be rationally utilized. Since the modern market is very turbulent, time and speed of response has become more important, because things in the market place and rapidly changing even faster. If the decision takes a long time, the market situation may be much time for that to change, and therefore the decision was made inapplicable. Useph not always do everything but to do what is important, that is. profitable. Time is an investment, because if done correctly and dynamically invest in those activities that provide income, time becomes a viable resource.

*Keywords: time, resources, profits, efficiency*

## UPRAVLJANJE VREMENOM – NEOPHODNA VEŠTINA MENADŽERA

**Goran Babić**

### **Izvod**

Godinama analizirajući brojne projekte velikih biznismena, može se reći da ih je oduvek brinula jedna od aktivnosti koja je presudna za uspeh preduzeća, a to je kako kvalitetno iskoristiti raspoloživo vreme. U današnjim uslovima uspešno poslovanje preduzeća je nemoguće ostvariti ukoliko menadžeri ne donose odluke brzo i efikasno i samim tim čine da vreme bude racionalno iskorišćeno. Obzirom da je savremeno tržište veoma turbulentno, vreme i brzina reagovanja dobijaju sve više na značaju, jer se stvari na tržištu veoma brzo odvijaju i još brže menjaju. Ako je za donošenje odluke potrebno dosta vremena, situacija na tržištu se može za to vreme znatno promeniti, pa samim tim i donešena odluka postaje neupotrebljiva. Useph nije uvek da uradite sve, već da uradite ono što je važno, tj. profitabilno. Vreme je investicija, jer ako se pravilno i dinamično investira u one aktivnosti koje donose profit, vreme postaje isplativ resurs.

*Ključne reči: vreme, resursi, profit, efikasnost*



## 1. UVOD

Jedna od najznačajnijih aktivnosti za uspešno poslovanje preduzeća jeste, efikasno upravljanje vremenom. Zadatak menadžera u savremenim uslovima privređivanja je da nauče kako treba upravljati sopstvenim vremenom. Vreme za menadžere postaje kritičan resurs, budući da mu je ponuda krajnje neelastična. Upravo zbog toga, dobri menadžeri opstaju, a loše menadžere "pregazi" vreme. Tako da je bez sumnje, veština upravljanja vremenom jedna od najvažnijih poslovnih aktivnosti. Da bi ustanovili koliko vremena treba odvojiti za biznis, ukupno raspoloživo vreme preduzetnika može se grupisati u tri osnovne kategorije, kao što su:

- ❖ prioriteti,
- ❖ vremenske obaveze i
- ❖ aktivnosti na kojima se gubi vreme (tzv. kradljivci vremena).

U grupu *prioriteta* spadaju planiranje ciljeva, delegiranje, obuka, kreativnost, organizovanje itd. Određivanje prioriteta je preduslov za adekvatno korišćenje vremena. Ljudi često daju prednost onome što je *hitno*, a ne onome što je *važno*. Ono što treba da imamo na umu jeste da ono što je hitno ne znači uvek i da je važno. Takođe, potrebno je sagledati posledice koje vas očekuju ukoliko uradite ili ne uradite određeni zadatak.

- *Prioriteti* su zadaci koji se moraju obaviti - ovo su kritične stavke kao što su menadžerske direktive, značajni rokovi, neuobičajene prilike, i važni zahtevi klijenata;
- *Prioriteti* su zadaci koje bi trebalo uraditi - stvari od značajne vrednosti za organizaciju, zadaci koji ako se završe mogu doprineti poboljšanom učinku, ali nisu neophodni i nemaju kritične rokove;
- *Prioriteti* su u kategoriji zadataka koje je lepo raditi - oni imaju najmanju vrednost u odnosu na misiju organizacije. Iako mogu biti zabavni i zanimljivi da se urade, mogu biti eliminisani, odloženi ili preraspoređeni za manje zauzete radne periode.

Grupu *vremenskih obaveza* čine putovanja, čitanje, posetioci, korespondencija, pošta, sastanci i sl.

Aktivnosti na kojima se gubi vreme, tj. *kradljivci vremena*, jesu odugovlačenje, traženje izgubljenih ideja i stvari, neodlučnost, briga itd. Na to utiče loša organizacija rada i neefikasna podela radnih aktivnosti.

Loši menadžeri će uvek naći nešto što bi moglo da im odvuče pažnju ili neki razlog koji opravdava odlaganje izvršenja obaveza i donošenja odluka. Postoje mnogobrojni načini da se vreme racionalno iskoristi. Zato je veoma važno da menadžer ima plan rada i da vodi dnevnik obavljenih poslova.

## 2. UPRAVLJANJE VREMENOM

Kako bi na najbolji mogući način iskoristili raspoloživo vreme, cilj svakog menadžera je da bude produktivan i efikasan, da obavlja određeni posao na pravi način i ostvari maksimalne rezultete uz minimalno angažovanje raspoloživih resursa.

Oni koji ne koriste tehniku upravljanja vremenom uvek su u žurbi, često vode neproduktivne i duge, često iznurujuće sastanke, izazivaju krizne situacije, jer se posao mora uraditi na brzinu i u

poslednjem trenutku. Krajnji rezultat toga je loše organizovano raspoloživo vreme, a i samim tim loše odrađen posao. Menadžeri koji upravljaju ljudima, moraju neprekidno učiti nove stvari, učiti nove tehnike, a jedna od novih tehnika, je zapravo tehnika upravljanja vremenom, svojim i vremenom svojih zaposlenih.

Veština upravljanja, pored planiranja aktivnosti i vođenja dnevnika podrazumeva i mnogo više. To je skup alata koji omogućavaju raspoređivanje vremena, bolju pripremu sastanka, sprečavanje beskorisnosti u radu, pravilno nadgledanje projekta. Upravljanje vremenom je veština koja treba da se: planira, nadgleda i kontinuirano analizira. Uspešno upravljanje vremenom pomaže i otklanjanju i sprečavanju pojave tzv. “*praznog hoda*” u poslovnim procesima (bilo da se radi o proizvodnji, trgovini ili pružanju usluga).

## 2.1. Tehnike upravljanja vremenom

Od tehnika upravljanja vremenom najčešće se koristi:

- *Paretovo pravilo* (80/20) – dobilo naziv po italijanskom ekonomisti (Vilfredo Pareto) koji je na bazi svog istraživanja zapazio da 80% svetskog bogatstva drži 20% ljudi. Pravilo 80/20 kaže da je 80% naših najvećih dostignuća realizovano u samo 20% našeg vremena. Menadžeri treba svoje vreme da usredsrede i koncentrišu na one poslove koje donose najveći rezultat. Na taj način će osigurati profit. Nije važno šta i koliko radite, važno je kakav uspeh postizete.
- *Pravilo ABC* – odnosi se na sledeću metodološku podelu:
  - *Pravilo A* – vrlo važni zadaci; 15% vremena = 65% vrednosti usluga u organizaciji, odnosi se na ključne odluke u organizaciji,
  - *Pravilo B* – važni zadaci; zadaci koji se mogu delegirati; 20% vremena = 20% vrednosti pružanja usluga i
  - *Pravilo C* – manje važni zadaci; odnose se na sitnice i oduzimaju nam 65% vremena, a daju nam 15% vrednosti.

Zadaci se dalje dele na:

- Kreativne ili inovativne (to su oni poslovi koji su bitni za menadžera i organizaciju) i
- Rutinske (poslovi koji ne stvaraju korist za menadžera i organizaciju, već obezbeđuju minimum odvijanja poslovnog procesa).

**Tehnika uspešnog upravljanja vremenom uključuje:**

- ✓ **Jasno definisanje ciljeva** – ciljevi su merilo pomoću kojeg treba meriti svaku aktivnost. Samo onaj menadžer koji je jasno i realno definisao ciljeve može zadržati pogled nad događajima, i moći će čak i u situaciji visokog stresa izabrati prioritete i biti u stanju optimalne upotrebe svoje sposobnosti, kako bi ubrzano i sigurno došao do onoga što želi. Cilj nije rad, već postizanje rezultata rada.
- ✓ **Sposobnost potpune koncentracije, čak i u izuzetno stresnim situacijama** – koncentracija je veština fokusiranja na stvar koju menadžer obavlja, bez obzira na smetnje u okruženju i česte prekide. Kroz koncentraciju se postiže sledeće: zadaci se izvršavaju brže i efikasnije, povećava se samopoštovanje, kredibilitet i uticaj menadžera i zaposlenih.
- ✓ **Obavljanje aktivnosti u pravo vreme** – loši menadžeri uvek pronađu izgovor za odlaganje nekog posla, znajući da odlaganjem ne postižu nista sem da se u trenutku bolje osećaju. Samim odlaganjem obaveza problemi postaju sve veći i gori, poslovi se

nagomilavaju, rokovi postaju sve kraći, a klijenti i poslovni partneri sve nervozniji. U ovom slučaju može pomoći sledeće: ***steknite novu naviku da ne odlažete poslove i da realno definišete krajnje rokove.***

- ✓ Pravljenje rasporeda i korišćenje planera.

### 3. KAKO RACIONALNO ISKORISTITI RASPOLOŽIVO VREME?

Analizirajte svoje vreme:

- Polazna analiza vremena – stvorite sliku o tome šta želite postići; odredite vezu između onoga što sada radite i onoga što želite ili što treba da radite,
- Raščlanite svoj posao na kategorije sa posebnim ciljevima - rast i unapređenje; upravljanje ljudima; nemenadžerske odgovornosti; administracija,
- Analizirajte način na koji provodite vreme tokom jedne nedelje – usredsredite se na najvažnije aktivnosti; analizirajte i vreme provedeno van posla,
- Uporedite rezultate analize sa svojim ciljevima.

Uspešni menadžeri treba da preduzmu sledeće korake, ukoliko žele da kvalitetno raspolažu svojim vremenom.

- Prvi korak ka uspešnom upravljanju vremenom jeste u tome da se počne sa najzahtevnijom stavkom i da se drži fokus – menadžeri treba da obrate pažnju najviše na to da ***prvo mesto zauzme problem koji predstavlja najveću brigu.*** Kada se taj problem reši, sve ostale aktivnosti će izgledati malo i jednostavno, a samim tim menadžer će biti motivisan da bude još produktivniji i efikasniji;
- Drugi korak jeste napisati listu obaveza za jedan tipičan radni dan – zatim se određuje koliko vremena treba da se utroši za obavljanje svake od tih obaveza. Na ovaj način se vrši pregled radnog dana po vrsti poslova, kao i vreme koje se utroši kvalitetno i uzaludno. Podatke koje dobijemo ovom analizom treba da pomognu da se otkrije koje promene treba napraviti u svakodnevnom trošenju vremena;
- Treći korak jeste ***multi-tasking*** i maksimalno iskorišćenje vremena – multi- tasking je mogućnost efektivnog rešavanja nekoliko problemskih situacija u isto vreme.

### 3.1. Primer

Tabela 1. Primer plana i procene kako uspešan menadžer treba da iskoristi raspoloživo vreme (za jednu radnu nedelju – 40 radnih sati)

<i>Aktivnost sa posebnim ciljem</i>	<b>Kako izgleda uspeh? Kako ću znati da li sam uspešan?</b>	<b>Procenat potrebnog vremena</b>	<b>Sati /radna nedelja</b>	<b>Ključne aktivnosti</b>
<i>Prodaja</i>	Ostvariti saradnju sa tri nova kupca mesečno	30%	12	Posetiti dva potencijalna kupca nedeljno; Sastaviti izveštaje o prodaji; Predati ponude.
<i>Saradnja sa kupcima</i>	Osigurati nesmetani prelaz sa prodaje na proizvodnju	10%	4	Prisustvovati početnim sastancima; Nastaviti kontakt sa kupcem putem telefonskih poziva.
<i>Upravljanje timom</i>	Izdvojiti vreme za sastanke sa osobljem, Isplanirati program obuke za novozaposlene	20%	8	Jednočasovni nedeljni sastanci sa svakim članom tima; Dva nedeljna sastanka sa timom.
<i>Strateško planiranje</i>	Napraviti novu godišnju strategiju.	20%	8	Napraviti preliminarnu verziju plana.
<i>Upravljanje odnosima sa nadređenima</i>	Pribaviti informacije o strateškom planu	5%	2	Zakazati sastanak
<i>Administracija</i>	Izveštaji o troškovima	5%	2	Odgovoriti na mejlove; Pregledati izveštaje o troškovima; Obraditi fakture.
<i>Ostalo</i>	Vreme za nepredviđene okolnosti	10%	4	
<b>Ukupno</b>		100%	40	

#### 4. PRAVILA UPRAVLJANJA VREMENOM

Zlatna pravila upravljanja vremenom su:

- Rasporedite fiksne i dnevne rutine, poput otvaranja pošte, sastanka itd,
- Pismeno planirajte svoj radni dan – uz planiranje novih obaveza ne smete zaboraviti one koje niste uspeli da realizujete,
- Prilagodite svoje obaveze svom karateru - radite zahtevne i umne poslove u onom periodu dana kada vam to najviše odgovara (bilo da ste jutarnji ili noćni tip),
- Pravilno i realno postavite rokove za sve važne poslove i držite ih se,
- Izbegavajte odlaganje težih poslova, jer se njihova težina neće promeniti sa vremenskim odlaganjem, čak odlaganje obaveze može dovesti do toga da posao bude jos komplikovaniji i zahtevniji,
- Analizirajte kradljivce vremena i pokušajte ih izbeći ili bar smanjiti njihov uticaj,
- Radite stvar po stvar, posao po posao,
- Zadatke poredajte prema važnosti,
- Predvidite rezervno vreme – iskusni menadžeri 30 – 40% svog vremena ostavljaju za neplanirane obaveze, koje zbog velike turbulencije savremenog tržišta postaju sve češće i obimnije,
- Odvojite vreme za tihi rad – vreme u kojem nećete biti dostupni apsolutno nikome, već ćete biti usredsređeni samo na konkretan radni zadatak,
- Prvo razmislite, pa počnite sa radom,
- **Razlikujte hitan od važnog posla!**

Vreme je jedinstveno, jer su mu zalihe u potpunosti neelastične, nezamenljive i uvek nedostaje, jer se ono ne može kupiti, niti iznajmiti. Efektivni ljudi koji žele da nauče da upravljaju vremenom, započeće proces sa time da prvenstveno vide gde to zapravo ide njihovo vreme (Doc. dr sc. Mislav Ante Omazić).

##### 4.1. Razlozi neopravdanog gubitka vremena

U daljem tekstu navedeno je devet razloga zbog kojih neopravdano gubimo vreme:

- **Telefonski pozivi**, nenajavljene posete i neplanirani problemi,
- **Nenajavljeni sastanci**, ali i telefonski razgovori koji se pretvaraju u beskrajna dogovaranja i ne daju korisne rezultate koji su za posao važni;
- **“Lažni perfekcionizam”** u osnovi kojeg je težnja da sve imamo pod kontrolom i sve obavljamo sami – što je apsolutno nemoguće;
- **Manjak samodiscipline** - u smislu da nismo sposobni da kažemo ne ili ne sada, ni sebi ni drugima;
- **Odugovlačenje sa poslom**, naročito ako se radi o neugodnim i zahtevnim zadacima;
- **Loša komunikacija** koja uzrokuje nepravilnosti u razmeni informacija, nesporazume, konflikte i pa često i svađe;
- **Nepostojanje jasnih** profesionalnih, ali i životnih **ciljeva**;
- **Nered i nepreglednost u radnom okruženju** i
- **Zaboravnost** – najčešće kao posledica zamora i stresa, ali i nepravile organizacije vremena, kao i nepedantnost u vođenju planera poslovnih aktivnosti

## 5. ČETIRI GENERACIJE UPRAVLJANJA VREMENOM - Stiven Kavi

Strateški cilj upravljanja vremenom jeste uspešno upravljanje ličnim životom, polazeći od zdravih načela, izjava o ličnoj misiji, usredsređenosti na ono što je bitno i hitno. Dakle, menadžer treba da zadovolji šest kriterijuma da bi mogao uspešno da upravlja vremenom i ostvari profit:

1. **Koherentnost** – postojanje sklada, jedinstva i integriteta između vizije, misije, uloga i krajnjih ciljeva, prioriteta i planova, želja i discipline;
2. **Ravnoteža**;
3. **Usredsređenost** na ostvarivanje ciljeva;
4. **Ljudska dimenzija** – sredstvo treba da vam omogući da raspored podredite ljudima;
5. **Prilagodavanje** – sredstvo za planiranje treba da bude vaš sluga, nikako gospodar, usklađen sa vašim potrebama;
6. **Prenosivost**.

**Prva generacija** – beleške i kontrolni listići; pokušaj da se mnogim zahtevima koji se stavljaju pred naše vreme i energiju, da privid uočljivosti i uključenosti.

**Druga generacija** – kalendari i rokovnici sa unapred zakazanim sastancima; pokušaj da se planira unapred, da se budući događaji i aktivnosti zakazuju.

**Treća generacija** – predstavlja trenutno polje upravljanja vremenom; ideja postavljanja prioriteta, jasno definisane vrednosti, postavljanje konkretnih dugoročnih, srednjoročnih i kratkoročnih ciljeva; uvodi ideju dnevnog planiranja. **Nedostatak** – ljudi se osećaju “*previše isplanirano*”, “*isprogramirano*”, “*ljudi postaju su mašine*”.

**Četvrta generacija** – pravi izazov nije u upravljanju vremenom, već u upravljanju nama samima; umesto da se usmeri na vreme i stvari, bavi se očuvanjem i poboljšanjem odnosa i ostvarivanjem rezultata.

Svoje vreme raspoređujemo na jedan od četiri načina, pri čemu su dva osnovna faktora, koja određuju neku aktivnost **hitnost i važnost**. **Hitnost** podrazumeva bezuslovno i neodložno obraćanje pažnje, ona je sada važna i utiče na naše postupke (npr. telefon koji uporno zvoní, klijenti koji čekaju).

Hitne stvari su obično vidljive, one nas pritiskaju i primoravaju nas da preduzmemo nešto. Dok sa druge strane pojavljuje se još jedan bitan faktor, a to je važnost. **Važnost** ili **bitnost** ima veze sa rezultatima. Ako je nešto **bitno** onda doprinosi vašoj misiji, vrednostima i krajnjim ciljevima najvišeg prioriteta. Bitni zadaci od nas zahtevaju veću inicijativu i proaktivno delovanje. Moramo reagovati da bismo ugrabili neku priliku i omogućili da se neke stvari i dogode. *Ako nemamo jasnu sliku o onome što je zaista važno, o rezultatima koje želimo da ostvarimo u životu, onda ćemo lako upasti u zamku i biti pod dirigentskom palicom hitnih stvari.* Da biste rekli “**da**” bitnim prioritetima, morate da naučite da kazete “**ne**” drugim aktivnostima koje vam se ponekad mogu učiniti hitnim. Pravi menadžeri moraju da odrede svoje prioritete i da skupe hrabrost da svim ostalim aktivnostima kazu “**ne**”. Nakon što odrede prioritete mogu biti sigurni da njihovo vreme neće biti uzalud potrošeno, već iskorišćeno na obavljanje zadataka koji su od značaja za uspeh njihovog preduzeća (Tabela 2).

Tabela 2. Matrica upravljanja vremenom

	HITNO	NIJE HITNO
BITNO	I – AKTIVNOSTI Krize, problemi koji nas pritiskaju, projekti koji imaju rok, reagovanje na akcije konkurencije	II - AKTIVNOSTI Prevenција, izgradnja odnosa, prepoznavanje novih prilika, planiranje, izgradnja imidža
NIJE BITNO	III – AKTIVNOSTI Telefonski pozivi i neplanirani sastanci i posete nebitnih osoba, koje uporno oduzimaju vreme menadžerima	IV - AKTIVNOSTI Beznačajne sitnice, naporan rad, pošta, telefonski pozivi, ljudi koji vam odvlače pažnju, bespotrebni sastanci

Iz ove tabele možemo zaključiti da u prvom kvadrantu gde preovladavaju krize i problemi koji nam stvaraju pritisak, rezultat može biti samo stres, izgaranje, upravljanje krizom i neprestano gašenje požara.

Što se tiče drugog kvadranta ono je srž uspešnog ličnog upravljanja, u njemu se nalaze stvari koje nisu hitne, ali su veoma bitne i važne. Bavi se izgradnjom odnosa, pisanjem izjave o ličnoj misiji, dugoročnim planiranjem, vežbanjem, preventivnim održavanjem, pripremom, tj. svim onim aktivnostima za koje znamo da treba da im se posvetimo, ali se retko kad i odlučimo da im poklonimo dovoljno pažnje, jer same po sebi nisu hitne. Jedan od najznačajnijih ljudi koji su uticali na svetski razvoj struke i profesije menadžmenta u drugoj polovini XX veka, Peter Ferdinand Drucker, rekao je: “*Uspešni ljudi nisu okrenuti problemima, već prilikama*”.

Kvadrant III i IV nam pokazuju da te aktivnosti, ma koliko bile hitne, one nisu važne. Menadžeri koji se bave aktivnostima iz kvadranta III i IV, su potpuno neodgovorni i zavise od drugih ljudi ili institucija.

Kako bi naučili pravilno da upravljaju svojim vremenom, menadžeri moraju da organizuju svoje vreme, što dalje ukazuje na četiri ključne aktivnosti:

- a. **Prepoznavanje uloga** – zapisivanje ključnih uloga; dovoljno je da se usredsredite na period od nedelju dana i zabeležite one oblasti i aktivnosti na koje ćete u tom periodu trošiti najveći deo vremena,
- b. **Odabir krajnjih ciljeva** – jedan ili dva bitna rezultata koja, po vašem mišljenju, treba da ostvarite u svakoj od svojih uloga narednih nedelju dana, one se opisuju kao krajnji ciljevi,
- c. **Planiranje** – pogledajte aktivnosti planirane za celu nedelju, imajući na umu krajnje ciljeve. U skladu sa tim možete da počnete da planirate vreme kako biste ih i ostvarili,

- d. **Dnevno prilagođavanje** – kada se nedeljno organizujete i isplanirate vreme i aktivnosti, onda vam dnevno planiranje postaje neka vrsta smislenog prilagođavanja, utvrđivanja prioriteta aktivnosti i hvatanja u koštac sa nepredviđenim i iznenadnim događajima.

## 6. DELEGIRANJE POSLOVA

Ako imate druge koji rade sa vama, bilo u formalnoj sredini ili u neformalnoj kolegijalnoj mreži i ne delegirate ili delite zadatke i odgovornosti, vi verovatno rasipate svoje vreme, a možda i njihovo. Kada prenesete odgovornost na druge vešte i obučene ljude, onda vi sami možete da posvetite pažnju drugim bitnim aktivnostima. Da bismo se oslobodili nekih, ne tako važnih aktivnosti, treba da podelimo poslove i tako razlikujemo:

1. **Davanje ovlašćenja kuririma** - u ovom slučaju ljudi ne znaju kako da prepuste zadatak i potrude se da neko drugi bude odgovoran za njegovo sprovođenje; oni su odgovorni za rezultate zato što su usredsređeni na metode i

2. **Davanje ovlašćenja ljudima od poverenja** - usmereno je na rezultate, a ne na metode; ono daje ljudima pravo na izbor metode i čini ih odgovornim za ostvarene rezultate. Uključuje čisto i jasno, direktno obostrano razumevanje i posvećenost aktivnostima koje se tiču očekivanja u četiri oblasti:

- **Željeni rezultati** – razvijte jasno i obostrano razumevanje onoga što treba da ostvarite, usredsređujući se na rezultate, a ne na metode.
- **Smernice** – prepoznajte parametre u okviru kojih pojedinac treba da radi, uz navođenje svakog mogućeg ograničenja. Naglasite šta ne smeju da rade, ali im ne sugerišite šta treba da rade.
- **Odgovornost** – postavite standarde poslovanja koje ćete koristiti u procenjivanju rezultata i odredite tačno vreme kada će se o tim rezultatima izveštavati i kada će se vršiti njihova procena.
- **Posledice** – odredite ono što će se dogoditi, bilo da je dobro ili loše, a što je posledica procene (novčane i psihološke nagrade, polsovna zaduženja i sl.).

### 6.1. Kako delegirati efektivno, a pri tome ne gubiti vreme?

Jedan od novijih specijalista za upravljanje vremenom, Marion Haynes, predlaže niz uputstava koje treba uzeti u obzir prilikom delegiranja:

• **Prenesite potpunu informaciju** - pod ovim on podrazumeva relevantne informacije koje osobi mogu trebati da bi obavila zadatak; stepen slobode i rasuđivanja koje očekujete da druga osoba upotrebi i razgovor da biste bili sigurni da postoji potpuno razumevanje između osoba koje su u pitanju,

• **Delegirajte nadležnost isto tako kao i odgovornost** - kada se nadležnost zadržava to daje signal da menadžer koji delegira, ili ne veruje podređenom, ili ne želi da izgubi kontrolu, što može uticati na lošu motivisanost podređenog,

• **Postavite standarde učinka** - ovo su očekivani rezultati i uključuju takve parametre kao što su kvalitet, kvantitet, rokovi i troškovi. Kada to ima smisla, oni kojima je delegirana nadležnost i odgovornost bi trebalo da imaju svoju ulogu u dogovoru oko standarda,

• **Uspostavite kontrolu** - drugi način da se ovo kaže je da se uspostavi proces pozivanja na odgovornost. Proces bi mogao da uključuje lične provere, povratnu informaciju od klijenta,



- **Pružajte izazove vašem osoblju** - Haynes ohrabruje osobu koja delegira da preuzme neke rizike, dajući tako osoblju mogućnost da se razvija kroz veću odgovornost i slobodu i motiviše ih na pronalaženje novih ideja, načina i metoda za rešavanje zadataka,

- **Pružite adekvatan trening i razvoj** - postoji mnogo mogućnosti koje su dostupne da bi bili sigurni da se ovo dešava: usmeravanje, prilika da se saraduje sa iskusnijim članom osoblja na određenim zadacima, stvaranje tima, i više formalnih prilika za učenje,

- **Podržite vaše podređene** - nemojte ih potkopati kod odluka koje mogu doneti jednom kada su im i nadležnost i odgovornost delegirani,

- **Nemojte se odreći vaše odgovornosti kao supervizora** - delegiranje odgovornosti i nadležnosti koja je povezana sa njom ne oslobađa osobu koja delegira njene odgovornosti kao supervizora.

## 6.2. Koje su koristi od delegiranja?

1. Ušteda vremena,
2. Rasterećenje i više vremena za prioritete i važne poslove,
3. Povećanje kapaciteta i radne uspešnosti i
4. Motivisanje saradnika i podređenih,
5. Skidanje odgovornosti sa sebe i prenošenje odgovornosti na drugog.

Menadžer koji maksimalno delegira radne zadatke olakšava sebi, a zaposlenima pruža jedinstvenu mogućnost bržeg napredovanja, usavršavanja i razvoja karijere.

## 7. ZAKLJUČAK

Veština upravljanja vremenom je svakako suština uspeha svakog menadžera. Ona im omogućava da ostvare pozitivan rezultat, a samim tim i da uspeju da nadmaše konkurenciju na tržištu koje je sve turbulentnije i opasnije. Menadžeri koji poseduju veštinu uspešnog upravljanja vremenom imaju zagarantovan uspeh u svim segmentima poslovanja. Dakle, da bi menadžer bio produktivan i uspešan, mora savladati veštinu upravljanja vremenom, a pre toga naravno mora naučiti da odredi prioritete, a onda ih podeliti prema važnosti, na taj način postići će da se njegovo vreme iskoristi maksimalno i kvalitetno. Imajući u vidu odlike savremenog tržišta dolazi se do zaključka da je upravljanje vremenom osobina koju mora posedovati svaki uspešni menadžer. Dakle, rezultat dobrog upravljanja vremenom je bolje iskorišćenje ograničenih resursa (pre svega se misli na vreme, jer je vreme najograničeniji resurs), što direktno utiče na povećanje profita i bolje pozicioniranje kompanije na tržištu, izgradnju brenda i dobrog poslovnog imidža.

## Reference

- [1] Đurić, Z. "Menadžment porodičnog biznisa", BPŠ VŠSS, Beograd, 2012.
- [2] Stefanović, V. "Turistički menadžment", Niš, 2010.
- [3] Randić, D., Antić, Z. "Menadžment kvaliteta", BPŠ VŠSS, Beograd, 2010.
- [4] Fisher, F., "Umetnost i veština upravljanja sopstvenim vremenom", Rumunija, Neptun, 2001
- [5] Kari, R. S. "7 navika uspešnih ljudi", Beograd, 2006

- [6] Trošelj, H. "Upravljanje vremenom – faktori efikasnosti i efektivnosti menadžmenta"  
[7] Radosavljević, Z., Tomić, R., "Menadžment u modernom biznisu", Beograd 2007

## UPRAVLJANJE GLOBALNIM MARKETING STRATEGIJAMA U MEĐUNARODNOM POSLOVANJU

*Uroš Petrović, Ana Jurčić, Nikolina Vrcelj*  
*Fakultet za poslovne studije, Megatrend univerzitet*  
*Goce Delčeva 8, 11000 Beograd, Srbija*

### **Izvod**

U vremenu globalizacije, multinacionalne kompanije se svakodnevno susreću sa dilemom: kako se prilagoditi lokalnim kulturama i tako povećati efikasnost menadžment prakse u lokalnim jedinicama, a istovremeno očuvati jedinstveni sistem menadžmenta i snažnu korporativnu kulturu. Ovakve okolnosti se posebno preslikavaju na funkciju marketinga, pa se zato u radu objašnjavaju različite globalne marketing strategije, od strategija globalnog proizvoda do strategija globalnih komunikacija koje obuhvataju globalne reklamne strategije, strategije globalnog brendiranja i strategije globalnog auditorijuma. Cilj rada je da se analizom ovih strategija shvati logika globalnog prodavca, globalnog kupca, globalne industrije, kao i globalna informaciona logika, te da se dođe do zaključka da je u međunarodnom poslovanju izbor odgovarajuće globalne/lokalne strategije jedna od najvažnijih odluka koja se stavlja pred menadžment.

***Ključne reči:** globalizacija, marketing, menadžment, međunarodno poslovanje, strategija*

## MANAGING GLOBAL MARKETING STRATEGIES IN INTERNATIONAL BUSINESS

*Uroš Petrović, Ana Jurčić, Nikolina Vrcelj*

### **Abstract**

In this age of globalization, multinational companies are daily faced with a dilemma: how to adapt to local cultures and thus increase the effectiveness of management practices in the local units, while in the same time preserving the unique management system and a strong corporate culture. Such circumstances are specifically assigned to the marketing function, and therefore this paper explains different global marketing strategies, from global product strategy, to global communications strategy which includes global advertising strategy, global branding strategy and global audience strategy. Aim of this paper is to use the analysis of the aforementioned strategies in order to accommodate global purchasing logic, global customer logic, global industry logic, and the global information logic. This should bring to the conclusion that the appropriate choice of global/local strategy in the international business is one of the most critical decisions for management.

**Keywords:** globalization, marketing, management, *INTERNATIONAL BUSINESS*, strategy

## ROLE OF KNOWLEDGE AND THE CONSUMER IN THE PROCESS OF INNOVATION

*Uroš Bulut<sup>1</sup>, Dragana Trifunović<sup>2</sup>, Ivana Bulut<sup>2</sup>*

*1-Faculty of organizational science, Belgrade*

*2-Graduate School of Business Studies - Belgrade, Megatrend University*

### **Abstract**

In the conditions of globalization, enterprises are oriented towards a new approach to business-doing, which implies and highlights the significance of innovations, by which they do acquire capabilities of adapting to a changeable and uncertain environment. The creation of a satisfied and loyal consumer is one of the main goals set by contemporary enterprises. The larger the number of interactions between enterprises and the consumer through innovational programs is, the more capable of surviving and developing such an enterprise is.

The paper before you analyzes the situation in Serbian enterprises and attempts to answer the question: Do Serbian enterprises pay respect to the consumer's satisfaction as well as to the knowledge employees have, these two issues being important criteria for product/service innovation? Besides, the following questions are asked: How do enterprises make a decision whether and what to innovate? This paper's goal is to provide an answer to the questions asked on the basis of the research conducted during 2011 on the Belgrade City's territory – Serbia, on a sample of 100 companies performing different business activities.

**Keywords:** *knowledge, innovation, customers*

### **Izvod**

U uslovima globalizacije preduzeća su okrenuta novom pristupu poslovanja koji podrazumeva i ističe značaj inovacija, kojima i stiču sposobnost adaptacije na promenljivo i neizvesno okruženje. Kreiranje zadovoljnog i lojalnog potrošača jedan je od glavnih ciljeva koje postavljaju savremena preduzeća. Što je veći broj interakcija između preduzeća i potrošača kroz inovacione programe, to je preduzeće sposobnije za opstanak i razvoj.

U radu se analizira situacija u srpskim preduzećim i pokušava odgovoriti na pitanje da li srpska preduzeća uvažavaju zadovoljstvo potrošača, ali i znanje zaposlenih kao važane kriterijume za inoviranje proizvoda/usluga. Pored toga postavljaju se i pitanja: kako preduzeća donose odluku da li inovirati i šta inovirati. Ovaj rad ima za cilj da da odgovore na postavljena pitanja na osnovu istraživanja koje je sprovedeno tokom 2011. godine na teritoriji Beograda – Srbija na uzorku od 100 kompanija iz različitih delatnosti.

**Ključne reči:** Znanje, potrošači, inovacije, srpska preduzeća

## **1. INTRODUCTION**

Enterprises are being faced with an increasingly stronger turbulence of the environment and a stronger global competition. In such conditions, what becomes *a must-do* of the functioning of any

enterprise is its constant adaptation to the conditions caused by these global factors. It is possible in the case of innovations and they represent the application of new knowledge to offer a new product wanted by the consumer. [1]

Such knowledge gives an incentive, creates a wide field of possibilities for innovations. [2] Knowledge-based innovations are especially significant for the creation of competitiveness, whose effect is even bigger if they serve to create a new market. Once there are changes in a market, numerous technologies are developed, competitors are multiplied, and rather soon, products become obsolete. In such circumstances, successful enterprises are those continually creating new knowledge, which they spread throughout their respective organizations and quickly they come up with new technologies and products. Those are enterprises capable of providing a quick response to the consumer's demand, creating new markets, as well as quickly developing new products. The logical order of the moves is as follows: creation of knowledge – continuous innovation – competitive advantage. [3] Given the fact that changes in the world trade condition ever-increasing competition, producers are interested in fulfilling each individual consumer's demands and wishes. That leads us to increasingly stricter demands imposed on the new generation of technological systems.

The consumer is the only one real "profit center" and contemporary companies understand this as such and orient their business activities towards it. [4] Markets which used to be homogenous have become fragmented and heterogeneous, and there, the consumer can express their own individual needs. Quality, in a sense of the degree of the satisfaction of the consumer's personal needs, has become the main factor of differentiating for the majority of products. On the other hand, as high technology is being developed, as information is quickly being exchanged and as product flexibility is increasing, companies are enabled to satisfy each consumer's specific demands, with an approximately equal efficiency of mass production. [5] A new approach enables a company to generate a bigger profit, a better and improved consumer satisfaction, as well as an increased added value to the overall business process. [6] Satisfied and loyal consumers are, essentially, a means of survival and profit-increase for an enterprise.

In the competitive advantage of an enterprise in the global economy, a national environment plays the main role, and some national economies are more stimulating than others. [7] What is the situation in Serbia?

A low level of the competitiveness of the Serbian economy represents the basic limitation of its more efficient inclusion in the international business flows. The Republic of Serbia's enterprises are in a very difficult position. After the economic sanctions which had lasted for many years, and its having been bombed by the NATO Alliance member-countries, there was a time period of the world economic crisis. The crisis also affected the Serbian economy, which was additionally burdened with bad results of the transition, especially with the unsuccessful privatization of enterprises. According to the published researches, more than 70% of enterprises privatized in Serbia have lower business-operation performances than it is the case with those they used to have prior to privatization. [8] A short period of their business-doing improvement began upon conducting structural reforms and creating a more favorable business environment for the business-doing of companies of the Serbian economy in the years 2006 and 2007. As early as in the next year, the world economic crisis emerged and lead to the lack of earning power of the Serbian enterprises in 2008, with the consequences of such a situation becoming especially visible since 2009. [9]

The until-today reforms have improved the quality of the national business ambience; however, it is still not fully adapted to the needs of the accelerating development of the market economy. The

impact of the systemic measures which should support the innovation climate is of extreme importance. [10]

Starting from the attitude that the effects of business-doing positively correlate with each other at the macro- and micro- levels, the negative consequences of the impact of the economic crisis are felt not only in the Serbian economy as a macro-whole but in its enterprises as well. Enterprises seek the ways how to survive in the market, and the possibility of their survival is increasingly related to such enterprises' capabilities of developing and applying innovations and new technologies.

The paper focuses on the contemporary issue connected with the development of an enterprise arising from innovations considered to be the drivers of such a development. The paper's goal is to demonstrate the situation in the Serbian enterprises regarding the issue of their respective innovativeness. Do enterprises, and to what extent, work on their respective product/service innovations? What is it that, for the most part, makes enterprises reach decisions on dedicating their activities to the improvement of the current products/services and to the introduction of brand new products/services? How big significance is ascribed to knowledge and consumers in the innovation process? The answer to these questions will be given on the basis of the research conducted in 100 Serbia enterprises, carried out by the authors of this paper during the year 2011.

## **2. RESEARCH METHOD**

The research was conducted in the time period from the month of October to the month of December 2011, and it encompassed the total of 100 Serbian enterprises performing their respective business activities in different fields.

As the main research instrument in the conducted research, the questionnaire was used. The questionnaire consisted of a series of questions for the representatives of the interviewed enterprises to give their answers to. The research was based on interviewing the management and the employees who had the needed pieces of information and who could answer the questions in the questionnaire. The questions asked in the questionnaire were of both the closed and open types, and there were 15 such questions.

This paper analyzes three groups of questions from the above-mentioned questionnaire. The first group of questions relates to how present innovations are in Serbian enterprises. The second group relates to the reasons which impact the enterprises and make them bring decisions on the improvement of the existing products/services of theirs, whereas the third group of the questions relates to the analysis of the reasons based on which the enterprises make their decisions on the introduction of brand new products/services.

For the duration of the very activity of collecting data, there were a lot of difficulties; even limitations related to the research arise from the culture of surveying. According to contemporary knowledge, researchers rather move from post-positivism towards constructivism and they are rather becoming more ethical, with more political wisdom and rightfulness in the presentation of the voices of those participating in the research [11]. Unfortunately, we have not reached the stage of the research culture yet in Serbia. In a big number of cases, there has been resistance and rejection on the interviewees' part to participate in the research. The interviewers mostly visited the enterprises, because their attempts to contact the enterprises electronically as well remained unanswered in almost 95% of the cases. Even when they agree to cooperate, those employed with an enterprise are

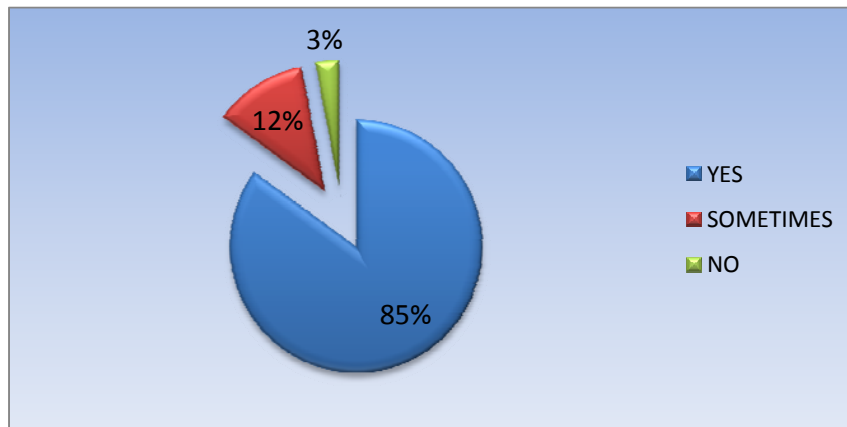
very difficult to provide us with pieces of information on the business doing of their respective enterprises, so dishonest answers are also possible. For that reason, mainly only those Serbian enterprises which are more successful, perform their business activities better and are ready to collaborate were selected and analyzed.

### 3. RESEARCH RESULTS

The results of the research which we have come to through the processing of the data are accounted for in the graphs below.

Graph 1 accounts for how many surveyed enterprises work on the innovations of their products/services, how many of such enterprises introduce innovations from time to time, and how many of them never do so.

The data are presented in percentages.



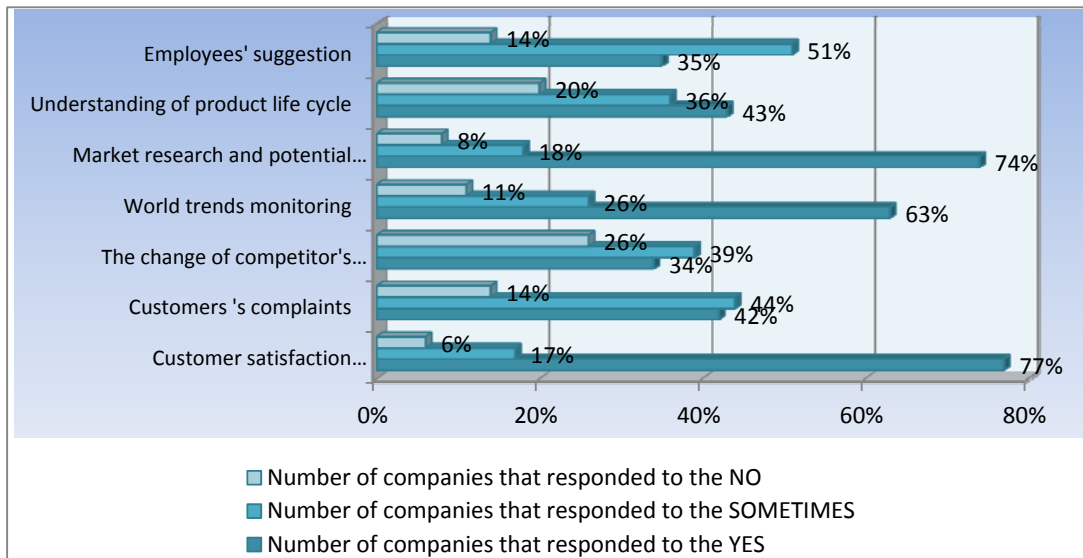
Source: Authors' illustration based on the research

*Graph 1: Enterprises working on the innovativeness of their products/services*

On the basis of the above graph presentation, we can see that a large number of Serbian enterprises conduct the innovations of their products/services. Out of the total number of the surveyed companies, 85% of them said they conducted innovations, 12% said they did that sometimes, and the smallest number – 3% of them said they did not conduct innovations. Today, innovations are necessary and they have a big significance in the business operations of an enterprise. The positive thing is that Serbian enterprises do understand how significant innovations are and work on them.

In [12], it is stated that product and process innovations have often been conceived as distinct phenomena that contribute to organizational competitiveness and growth in different ways.

*Product innovations* are those that generate a novel product, whether it is a physical product, emergent technology, new service, or new intellectual property, which is usually visible to the consumer [13]. Product innovations are pursued to respond to customers' demand for new products or executives' desire to capture new markets [12].



*Graph 2: Enterprises innovating the existing products/services depending on the stated reasons*

*Source: Authors' illustration based on the research*

Graph 2 demonstrates the stated reasons based on which enterprises mainly make decisions on the improvement of their existing products/services and the percentage of enterprises innovating their respective products/services according to the stated reasons. The largest percentage of the enterprises responded that they did work on the improvements based on the measuring of the consumer satisfaction (77%). As we have already mentioned, contemporary companies increasingly focus on the consumer and seek a way how to satisfy the consumer's needs and wishes in the best possible way. Consumer satisfaction is extremely important because it stimulates the consumer to repeat their purchase of certain products. Unsatisfied consumers should be the main signal driving an enterprise to introduce product innovations, which has been confirmed as such through this research. The goal of any successful company is to have as many satisfied consumers as possible. The focus is, first of all, on consumer retention and loyalty building. The value of loyal consumers arises from the fact that it is far more efficient to retain the existing consumer than to draw attention of a novel one. Loyal consumers bring significant benefits to a company, first of all enabling such a company to acquire a sustainable competitive advantage. [14]

Companies are aware of the fact that, today, they must not allow themselves to take for granted a degree of their consumers' satisfaction. It is necessary that they should manage pieces of information on how consumers have responded to their products and if their expectations have been met. They use modern communication means, the penetration of the Internet and different forms of communication, by which they influence the creation of the consumer's attitudes of certain products or services, too. [15]

In the second place, 74% of the enterprises conduct their respective innovations on the basis of market research and potential consumers, whereas in the third place, 63% of the enterprises innovate their products/services based on the following of the world trends.

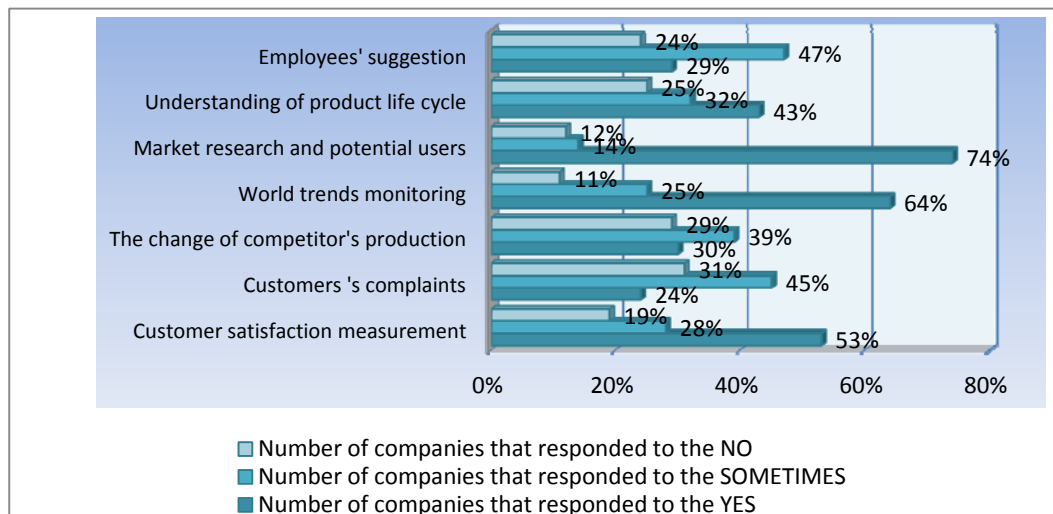
A large number of the enterprises expressed their opinions and stated proposals of their employees as the reason driving them to innovate knowledge (35% responded to the YES, whereas 51% of them



responded to the SOMETIMES). Those innovations based on knowledge can be used for acquiring a competitive advantage, creating a market, for novel products; simultaneously, one should take into account the fact that there are big risks associated with these innovations, on the one hand, and a big profit, too, on the other, which depends on the successfulness of the entrepreneurial management. [16]

The knowledge fund for the development the innovation can be ensured by enterprises from within their own and external sources. An organization's own Absorptive Capability, as its capability of assimilating and using such new knowledge, gives a series of advantages. Knowledge can appear in several forms, such science, technique, technology, so being experienced with them generates an organization's higher innovative capability. One of the main conditions for the development of innovations lies in organizational learning, where there are two important interactive processes, namely: one process leading towards a constant increase in the knowledge fund, and the other confirming it in practice. [17] Learning through practice is related to the automatic process increasingly practiced by enterprises, and, simultaneously, they are more efficient in what they are doing in the first place. By adding knowledge they can acquire outside their enterprises, they are enabled to do something quite different. [18] The other reasons listed (the change of competitor's production, the understanding of the regularities of the product life cycle, as well as the customer's complaint of a product) are present in an approximate amount, but in slightly lower percentage.

Decisions on the introduction of a brand new product are those of a long-term nature and risk-inclusive, and for that reason they should be treated as investment decisions. The reasons which in percentage have the biggest influence on the analyzed enterprises to introduce their brand new products/services differ from the previously analyzed reasons which have an influence on an enterprise to make improvements in their existing products/services. This is demonstrated in Graph 3 below.



Graph 3: Enterprises introducing brand new products/services depending on the stated reasons

Source: Authors' illustration based on the research

Market research and consumer demand research are in the first place the most frequent reason driving an enterprise to introduce brand new products/services. This data highlights the market orientation of the Serbian enterprises (even 74% of the enterprises responded to the YES, whereas in the second place, 64% responded to the following of the world trends). In the third place, the measuring of consumer satisfaction is pointed out as the basis for the introduction of new products/services, with 53%, which is 24% less than in a situation when an enterprise makes smaller changes in their products/services.

In the majority of organizations, new products/services are rarely introduced, so the percentages related to the satisfaction of the consumer are also good indicators of the orientation of the Serbian enterprises towards the consumer.

Esteeming the knowledge of the employed is present at somewhat lower percentage (6% of those who responded to the YES and 4% of those who responded to the SOMETIMES) than in a situation when enterprises make smaller changes in their products/services.

#### **4. CONCLUSION**

The goal of the paper is to present the situation in Serbian enterprises according to innovativeness. The emphasis in this paper is on its significance, factors and rules influencing decision-making. When the drivers of innovation development are concerned, the significance of the consumer and the knowledge of employees are specially highlighted and elaborated. When decision-making is concerned, the two situations have been analyzed: the drivers influencing decision-making on investing in the currently existing products/services, on the one, and the drivers influencing decision-making on investing in brand new products/services, on the other.

The data generated through the survey and interview conducted in 100 Serbian enterprises with different business activities were used for the research.

Irrespective of the limitations of the research method and the sample size, we have reached certain important conclusions.

First, Serbian enterprises understand the significance of innovations and do conduct them. Second, on the basis of the measuring of the consumer satisfaction, they most frequently reach decisions on making improvements of their existing products/services. Third, in making decisions on the development of novel products, the enterprises first of all relied on the pieces of information about the market and consumer demand. Fourth, consumers and employees' knowledge play a big and significant role in the innovation process in Serbian enterprises.

#### **References**

- [1] Afuah, A., *Innovation Management*, Oxford University Press, Oxford, 1998, pp. 13.
- [2] Tidd, J, Bessant, J., *Managing Innovation, Integrating Technological, Market and Organizational Change*, 4<sup>th</sup> edition, John Wiley&Sons, Ltd., 2009, pp. 232.

- [3] Hamel, G., C.K. Prahalad, *Competing for the Future*, Boston: Harvard Business School Press., 1996.
- [4] Kotler, P., Keller, K., *Marketing menadžment*, Data Status, Beograd, (12. izdanje), 2006.
- [5] Chang, C. C., H. Y. Chen. *I Want Products My Own Way, But Which Way? The Effects of Different Product Categories and Cues on Customer Responses to Web-based Customizations*. *CyberPsychology & Behavior*, 12(1), 2009, 7-14.
- [6] Du, X., Jiao, J., Tseng, M. M., *Understanding customer satisfaction in product customization*. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 31, 2006, 396-397.
- [7] Porter, E.M. *The Competitive Advantage of Nations*, London: The Macmillan Ltd., 1990, pp. 620.
- [8] Kokeza G., Stavric, B., "Transition Impact on the Increasing Business Effectiveness of the Economic Subject", *Annals of Business Economy*, III, No4, 2009, 54-63
- [9] Republika Srbija - Republički zavod za razvoj, <http://www.razvoj.gov.rs>, Beograd: 2010.
- [10] Komazec, G., Živaljević, A., Trifunović, D., *Technological innovation as a driving force of the enterprise revival in Serbia*, 8<sup>th</sup> International Scientific Conference "Forces Driving the Revival of the Companies and Economy", Belgrade: Megatrend University, 2010, pp. 385-398.
- [11] Educators; John Wallace, Peter C. Taylor, *Contemporary Qualitative Research, Exemplars for Science and Mathematics*, Springer, The Netherlands, 2007.
- [12] Damanpour F., An Integration of Research Findings of Effects of Firm Size and Market Competition on Product and Process Innovations, *British Journal of Management*, (21)4, 2010, 996-1010.
- [13] Friedrich T.L., Mumford M.D., Vessey B., Beeler C.K., Eubanks D.L., Leading for Innovation: Reevaluating Leader Influences on Innovation with Regard to Innovation Type and Complexity, *International Studies of Management & Organization*, (40)2, 2010, 6-29.
- [14] Kabirg, S., Shanmugan, J., *Development of a conceptual framework for brand loyalty: A Euro – Mediterranean perspective*. *Brand Management*, 18 (4-5), 2011, 285-299.
- [15] Bulut, I., B. Radenković Šošić, A. Zeremski, *Tourist destination branding on social networks*, *Industrija*, Vol. 40, No. 2, 2012, pp.157-174.
- [16] Corporate Entrepreneurship, *Building an Entrepreneurial Organization*, New York: Paul Burns, Palgrave Macmillan, 2005.

[17] Komazec, G., Petrović-Lazarević, S., *Upravljanje razvojem preduzeća*, Beograd, Megatrend univerzitet, 2007, str. 270.

[18] Wesley M. Cohen; Daniel A. Levinthal, Innovation and Learning: The Two Faces of R & D, *The Economic Journal*, Vol. 99, No. 397. (Sep., 1989), pp. 569-596.

## QUALITY, LOYALTY AND SATISFACTION OF CUSTOMERS IN TOURISM

*Vuk Mihajlović*

*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Management Department*

### **Abstract**

Customer satisfaction is strongest weapon for attracting new and retaining old customers. It is believed that the satisfaction of consumer of goods bought and used a basis for future consumer behavior in the future, according to the product and the company, due to the satisfaction and crative values for customer represent very important key of modern marketing practices. When the consumer needs are not being met to a significant impact on its future relationship with the company as well as where and what to shop. Also in the consumer purchasing the same if you do not meet your needs according to their requirements and expectations he will not be satisfied with this product. Tourist activity is the result of a process based on meeting the needs of customers based on the needs and expectations as well as some basic things such as accessibility, hygiene, safety, authenticity, and so on. Given that the tourism product on integral has to be seen as it is. Due to the different expectations of the customers need to use the principle of total products. Work to the satisfaction of various factors. The goal of each tourism company is to create loyal customers and thus a stable source of demand because consumers are loyal to the lifeblood of any company. The tourism industry is very competitive so it is stable partnership between the positive experience of customers and long term advertising. Our loyal customers increase our profits, it leads to employee satisfaction when you have happy employees, then the quality is guaranteed. The aim of this paper is to highlight the importance of customer satisfaction, not only in this area and beyond. Since it all starts with the quality and customer loyalty as well as the company's success in the market. We have to work on new innovations in this field because it is the only way to be competitive in the global tourism market. If that does not work then it is in vain all the potential that we have. In this paper we been applied SERQUAL model by means of which we show the relationship between expectations and perceptions of tourist hotel services on the basis of which to make decisions about consumer satisfaction with these services

***Keywords:** satisfaction, loyalty, quality, customer needs, market, tourism*

## KVALITET, LOJALNOST I SATISFAKCIJA POTROŠAČA U TURIZMU

*Vuk Mihajlović*

### **Izvod**

Satisfakcija potrošača je najače oružije privlačenja novih i zadržavanje starih kupaca. Veruje se da je satisfakcija potrošača kupljenim i korišćenim proizvodima osnova za dalje ponašanje

potrošača u budućnosti prema tom proizvodu i preduzeću zato je satisfakcija i stvaranje vrednosti potrošača ključ moderne marketing prakse. Kada potrebe potrošača nisu zadovoljene to značajno utiče na njegov dalji odnos prema preduzeću kao i gde će kako i šta će kupovati. Isto tako potrošač u toku kupovine isto ako ne zadovolji svoje potrebe prema svojim zahtevima i očekivanjima on neće biti zadovoljan tim proizvodom. Turistička delatnost je rezultat procesa zasnovanog na zadovoljenju potreba kupaca zasnovanog na potrebama i očekivanjima kao i na nekim osnovnim stvarima kao što su pristupačnost, higijena, sigurnost, autentičnost i tako dalje. S obzirom na to da je turistički proizvod integralan on se mora posmatrati takav kakav jeste. S obzirom da su očekivanja kupaca različita potrebno je koristiti princip totalnog proizvoda. Na zadovoljstvo deluju različiti faktori. Cilj svakog turističkog preduzeća jeste da stvori lojalne potrošače i tako stabilan izvor tražnje jer su lojalni potrošači osnova svake kompanije. U turizmu je velika konkurencija tako da je stabilan partnerski odnos između njih osnova pozitivnih iskustava kupaca kao i dugoročne reklame hotela. Lojalni potrošači nam povećavaju profit, to dovodi i do zadovoljstva radnika kada imate zadovoljne radnike onda je i kvalitet zagarantovan. Cilj ovog rada je da ukaže na značaj satisfakcije potrošača ne samo u ovoj oblasti nego i šire. Od nje sve polazi i kvalitet i lojalnost potrošača kao i uspeh preduzeća na tržištu. Moramo raditi na novim inovacijama u ovoj oblasti jer je to jedini način da budemo konkurentni na svetskom turističkom tržištu. Ako to ne radimo onda nam je uzalud sav potencijal koji imamo. U ovom radu biće primenjen SERQUAL model uz čiju pomoć ćemo pokazati odnos između očekivanja i percepcija turista hotelskim uslugama na osnovu kojih se može doneti odluka o satisfakciji potrošača tim uslugama.

**Ključne reči:** *satisfakcija, lojalnost, kvalitet, potrebe potrošača, tržište, turizam*

## 1. KVALITET TURISTIČKIH USLUGA

Kvalitet u turizmu podrazumeva da su potrošači zadovoljni svim proizvodima koji su uskladu sa njihovim očekivanjima i zahtevima a pritom ispunjavaju osnovne standarde poput higijene, sigurnosti, pristupačnosti, autentičnosti i usklađenosti turističkih aktivnosti sa lokalnom i društvenom okolinom. Na nemilosrdnom turističkom tržištu kvalitet je osnova da bi se zadovoljile potrebe potrošača. To znači da svako turističko preduzeće mora stalno da obezbedi što bolji kvalitet usluga i da ih kontroliše kako bi se sprečila mogućnost greške. Gotovo sve kompanije videle su da je kvalitet-satisfakcija-lojalnost potrošača ključni element za ostvarivanje pozitivnog poslovanja na dugoročnoj osnovi.

Odrednice kvaliteta ustanovljavaju minimalan nivo zaštite potrošača ispod kojeg se kvalitet ne može postići. Kada se propusti zadovoljavanje takvih smernica, tj. ispunjavanje određenih standarda, značajno pada i kvalitet turističkog doživljaja: *Sigurnost, Higijena, Pristupačnost, Nedvosmislenost ponude, Autentičnost.*

TQM koncept zasnovan na potrebama potrošača i njihovim očekivanjima. Primenjuje se u svim fazama procesa pružanja usluga i u procesu upravljanja. Kontrola je sveobuhvatna ( output, input, proces stvaranja proizvoda i funkciju upravljanja). Odgovornost je na svim funkcijama. Kvalitet je i u menadžmentu koji je glavni za sprovođenje kvaliteta. Kvalitet se uvodi u sve funkcije bez izuzetaka, zaposleni su dužni da se bore za njegovo obezbeđenje. U procesu upravljanja kvalitetom koriste se razne tehnike i metode to važi i za sektor usluga. Danas se u svetu javlja jedan nov



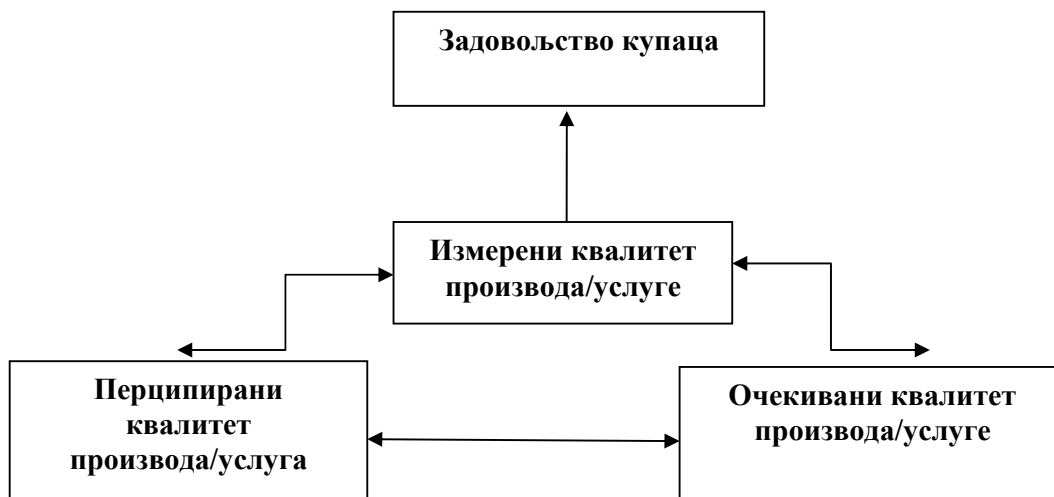
*Živković R, Ilić M, Trijada kvalitet- satisfakcija- lojalnost potrošača u turizmu, Asocijacija za standardizaciju i kvalitet Srbije, Kragujevac, 2008, str. 2.*

## 2. SATISFAKCIJA POTROŠAČA U TURIZMU

Zadovoljan potrošač je cilj svakog preduzeća. Nema idealno zadovoljnog potrošača. Stalno moramo težiti ka tome. To je osnova ka idealnosti ka lojalnosti prema proizvodima i uslugama koje potrošač kupuje. U početku potrošači nisu toliko marili za zadovoljstvo jer je glavni cilj bio zadovoljiti potrebe za proizvodima i uslugama.

Zadovoljstvo potrošača je osnova stvaranja novog odnosa sa potrošačima zasnovan na dugoročnoj saradnji. Zadovoljan kupac se uvek vraća. To su pokazala brojna istraživanja koja pokazuju odnos između ponašanja i zadovoljstva kupaca. Međutim ovde ćemo se sad fokusirati na faktore koji utiču na donošenje odluke o kupovini i konceptu zadovoljstva.

Zadovoljstvo kupaca se definiše kao odnos između percipiranih performansi i očekivanja od strane kupaca. Ono nam pomaže da indetifikujemo jake i slabe snage koje nam pomažu gde bi smo to trebali da poboljšamo uslugu da bi zadovoljila kupca.



Zadovoljstvo potrošača se može pratiti kroz skalu od nezadovoljstva do ushićenja potrošača. Postoje tri vrste faktora koje utiču na zadovoljstvo potrošača: nezadovoljstvo, zadovoljstvo, ushićenje.

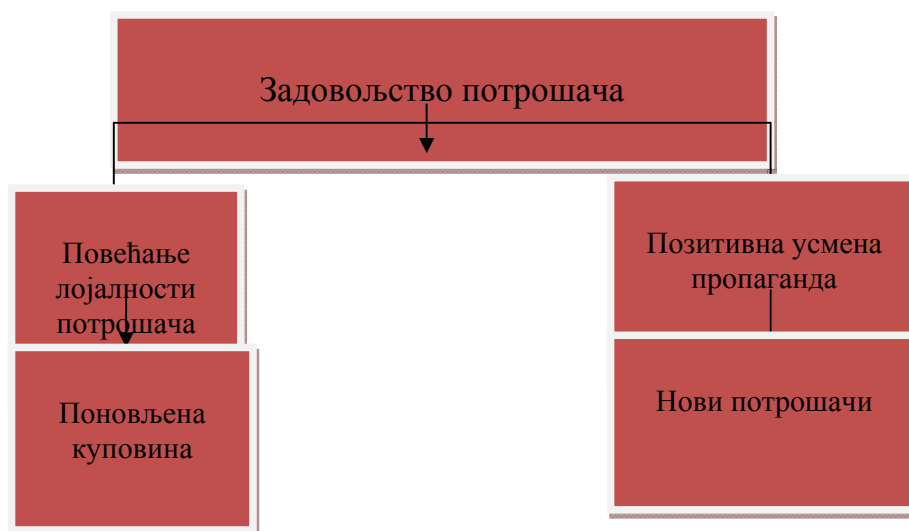
### 3. KONCEPT TOTALNE SATISFAKCIJE POTROŠAČA

Koncept totalne satisfakcije potrošača znači da je neophodno u potpunosti zadovoljiti potrebe potrošača izvan preduzeća. To znači i da je neophodan koncept i totalnog upravljanja kvalitetom u preduzeću koji podrazumeva da se interesi preduzeća prilagode interesima potrošača.

Valorizovana vrednost je prava vrednost za kupca. Stoga je i posmatranje od strane kupaca podložno subjektivnoj proceni od strane kupaca. Takođe je potrebno obratiti pažnju i na druge faktore koji uslovljavaju zadovoljstvo potrošača. Samo ovakvim posmatranjem i implementacijom ISO standarda i totalni kvalitet proizvoda utiče pozitivno na krajnje zahteve kupaca.

Marketing istraživanje kvaliteta proizvoda i usluga su jedna od odlika marketinga. Marketing ima za cilj da se ujednnjuju, usklađuju aktivnosti koje imaju za cilj da se izvrši indentifikacija, anticipiranje i zadovoljstvo potreba potrošača. Zadatak marketinga je da ispita kvalitet proizvoda i usluga koje bi mogle da zadovolje potrebe potrošača. Primenjivanje standarda ISO 9000 je osnova za obezbeđenje zadovoljenje potreba potrošača.

Satisfakcija potrošača zavisi od turističkog proizvoda, pa stoga moramo uzeti u obzir koncepciju totalnog proizvoda koji se zasniva da je turistički proizvod integralan proizvod.



*Živković R, Ilić M, Trijada kvalitet- satisfakcija- lojalnost potrošača u turizmu, Asocijacija za standardizaciju i kvalitet Srbije, Kragujevac, 2008, str. 3*

Zadovoljstvo potrošača određuje da li će preduzeće imati lojalne ili nelojalne potrošače. To znači da li će preduzeće imati dalje koristi od potrošača. Kvalitet je ključan uslov za zadovoljstvo potrošača i nužan uslov poslovnog uspeha preduzeća.

Totalna satisfakcija potrošača stvara lojalne kupce, a podizanje satisfakcije zavisi pre svega od poboljšanja kvaliteta usluga. Da bi se to stvorilo neophodno je sledeće: *pratiti sistem žalbi i sugestija, pratiti potrošače putem anketa i telefonskih poziva kupaca posle kupljene usluge, analiza i praćenje izgubljenih potrošača, razgovor sa njima*



Lojalnost potrošača zavisi pre svega od emocionalne povezanosti, a sama satisfakcija zavisi od percipiranog kvaliteta, svesti o proizvodu i usluzi i od pravilno odabranog kanala marketinga.

Zadovoljstvo potrošača predstavlja prijatno ispunjenje, a satisfakcija predstavlja veći stepen zadovoljstva što kasnije uslovljava veći stepen lojalnosti potrošača.

#### **4. MERENJE SATISFAKCIJE POTROŠAČA PRIMENOM SERVQUAL MODELA**

Uprkos mišljenju brojnih autora koji uticaju očekivanja na proces procene kvaliteta usluge daju primaran značaj (Cronin i Taylor, 1994), u naučnoj literaturi koja se bavi merenjem kvaliteta usluge pojam očekivanja je još uvek neodređen i zapostavljen

S obzirom da SERVQUAL ne meri očekivanja, on formalno ne meri kvalitet usluge nego zadovoljstvo korisnika. Merenje, odnosno uzimanje podataka o percepcijama korisnika u uzorku, vrši se jednokratno, što skraćuje postupak anketiranja, a zatim se u obradi i analizi koriste statističke tehnike adekvatne ovakvom skupu podataka.

SERVQUAL model, koji se sastoji od pet determinanti kvaliteta („opipljivost“, „pouzdanost“, „odgovornost“, „sigurnost“ i „saosećanje“) i 22 pitanja. Od 1985. godine SERVQUAL postaje model s najširoom primenom u merenju kvaliteta usluga.

SERVQUAL je poslužio kao osnova za merenje kvaliteta usluga i u hotelijerstvu. Međutim, većina istraživača koji se bave merenjem kvaliteta hotelskih usluga, modifikuju i prilagođavaju ovaj model karakteristikama usluga u hotelskoj industriji.

Navedene studije dokazuju da SERVQUAL model ne pokriva sve aspekte kvaliteta usluge koje su važne za hotelskog gosta. Dakle, problematika kvaliteteta hotelskog proizvoda se mora posmatrati kako u celini, tako i u kontekstu njegovih pojedinih komponenti, u svakom slučaju, kroz prizmu zadovoljstva potrošača, koja se izražava stepenom usaglašenosti između očekivanog i stvarno doživljenog (Kosar i Rašeta, 2005).

#### **5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

Model za merenje kvaliteta usluga korišćen u ovom istraživanju, nastao je kao rezultat detaljne analize prethodnih modela, dok je baza za njegovo formiranje, kao i u mnogim prethodnim istraživanjima, bio SERVQUAL model. Upitnik se sastoji iz dva dela koja obuhvataju po 32 pitanja. Prvi deo se odnosi na očekivanja gostiju i obuhvata pet determinanti kvaliteta koje su preuzete iz originalnog SERVQUAL modela. Drugi deo upitnika, koji sadrži iste determinante i pitanja, meri percepcije kvaliteta usluge od strane hotelskih gostiju (Tabela 1.).

<b>Determinante kvaliteta</b>	<b>Pitanja lestvice OČEKIVANJE</b>	<b>Model</b>
<b>Opipljivost</b>	1. Hotel ima pogodnu lokaciju i dobru pristupačnost	<i>Novo</i>
	2. Eksterijer hotela i neposredno okruženje su vizuelno privlačni (spoljni izgled zgrade, fasada, zelene površine, terase, bašte).	<i>Servqual</i>
	3. Enterijer hotela je vizuelno privlačan (razmeštaj prostorija, izgled uređaja i opreme, dekoracije).	<i>Servqual</i>
	4. Prospekti, brošure, jelovnici, vinske karte, salvete i računi u hotelu su vizuelno privlačni	<i>Novo</i>
	5. Kvalitet hrane i pića zadovoljava potrebe gostiju	<i>Servqual</i>
	6. Asortiman hrane i pića zadovoljava potrebe gostiju.	<i>Servqual</i>
	7. Prostorije za usluživanje hrane i pića (restorani, barovi, poslastičarnice i sl.) su čiste i uredne.	<i>Servqual</i>
	8. Sobe, kupatila i toaleti u hotelu su čisti i uredni	<i>Servqual</i>
	9. Zaposleni u hotelu deluju uredno.	
	10. Hotel ima modernu opremu, instalacije i uređaje	<i>Servqual</i>
	11. Uređaji koji se nalaze u hotelskim sobama se lako koriste	<i>Servqual</i>
<b>Pouzdanost</b>	12. Zaposleni u hotelu pružaju uslugu u obećanom vremenu	<i>Servqual</i>
	13. Zaposleni su iskreno zainteresovani da pomognu, ukoliko gost ima problem	<i>Novo</i>
	14. Zaposleni u hotelu pružaju dogovorene usluge od prvog susreta pa nadalje	<i>Novo</i>
	15. Hotel insistira na uslugama bez greške	<i>Servqual</i>
	16. Hotel pruža usluge u pravo vreme	<i>Servqual</i>
<b>Odgovornost</b>	17. Zaposleni u hotelu su uvek spremni da pomognu gostima	<i>Novo</i>
	18. Zaposleni u hotelu su pristupačni i uvek spremni da daju odgovore gostima na pitanja koja ih interesuju	<i>Servqual</i>
	19. Na zahteve gostiju zaposleni reaguju brzo i bez odlaganja	<i>Servqual</i>

	20. Zaposleni u hotelu ispunjavaju svoja obećanja kada to kažu	<i>Novo</i>
	21. Osoblje hotela je sposobno da upozna potrošace kada će tačno usluga da se odvija	<i>Servqual</i>
<b>Sigurnost</b>	22. Zaposleni u hotelu su ljubazni sa gostima	<i>Novo</i>
	23. Zaposleni u hotelu poseduju informacije neophodne da odgovore na pitanja gostiju	<i>Servqual</i>
	24. Gosti hotela imaju osećaj sigurnosti u hotelu ( lična i materijalna sigurnost	<i>Servqual</i>
	25. Ponašanje zaposlenih u hotelu uliva poverenje kod potrošača	<i>Novo</i>
	26. Gosti se osećaju sigurno u toku procesa pružanja usluga u hotelu	<i>Servqual</i>
	27. Zaposleni u hotelu imaju veštine da pruže usluge gostima	<i>Servqual</i>
<b>Empatija</b>	28. Zaposleni u hotelu svakom gostu pružaju individualnu pažnju	<i>Novo</i>
	29. Zaposleni u hotelu se ophode prema gostima iskreno i saosećajno	<i>Servqual</i>
	30. Zaposleni u hotelu razumeju specifične potrebe svojih gostiju	<i>Servqual</i>
	31. Zaposleni u hotelu vodjeni su onim što je u najboljem interesu gostiju	<i>Servqual</i>
	32. Hotel ima radno vreme koje odgovara svim njegovim potrošačima	<i>Servqual</i>

Pitanja iz drugog dela formulisana su na sledeći način: Prvo pitanje iz lestvice očekivanja: Hotel treba da ima povoljnu lokaciju i dobru pristupačnost, u lestvici percepcije glasi: *Hotel ima povoljnu lokaciju i dobru pristupačnost*; drugo pitanje: Eksterijer hotela i neposredno okruženje treba da su vizuelno privlačni, glasi: *Eksterijer hotela i neposredno okruženje su vizuelno privlačni*. Na ovaj način preformulisana su i ostala pitanja iz lestvice očekivanja.

Ovako formulisan upitnik je pojednostavljen i prilagođen za anketiranje gostiju u banjskim hotelima. Prvih 11 pitanja iz upitnika odnose se na „opipljive“ elemente kroz koje je uslugu moguće materijalizovati. Ostalih 21 pitanja odnose se na „neopipljive elemente“ koji predstavljaju ključno obeležje usluge i srž specifičnosti koju usluga ima u odnosu na materijalni proizvod.

Determinanta „opipljivost“ podrazumeva fizički vidljive stvari u procesu pružanja usluga (kao što su oprema, uređenje enterijera i eksterijera, uniforma i izgled osoblja, promotivni materijal i sl.).

Determinanta „pouzdanost“ se odnosi na ispunjavanje datih obećanja bez pogovora i na vreme, istinsku zainteresovanost u rešavanju problema gostiju i besprekornu uslugu. Pouzdanost je pretpostavka za uspešnost ostalih dimenzija.

Determinanta „odgovornost“ odnosi se na poistovećivanje s problemima, zahtevima i željama gostiju, spremnost da se pomogne i pruži brza usluga.

Determinanta „sigurnost“ se odnosi na sposobnost hotelskog osoblja da kod gosta stvori osećaj poverenja i sigurnosti.

Peta determinanta odnosi se na „saosećanje“. Saosećanje ili empatija podrazumeva spremnost i voljnost pružanja pomoći gostu, kao i pružanje individualne pažnje i shvatanje specifičnih potreba svakog gosta.

Za merenje stavova gostiju korišćena je Likertova skala od 5 ocena, gde ocena 1 označava kako je određena karakteristika usluge „*potpuno nevažna*“, odnosno ocena 5 da je „*veoma važna*“. U drugom delu upitnika (delu koji se odnosi na percepciju), ocena 1 označava da se gost sa iznetom tvrdnjom o određenoj usluzi „*uopšte ne slaže*“, odnosno ocena 5 da se „*u potpunosti slaže*“.

## 6. OPIS UZORKA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je sprovedeno u: od 17.3. 2013. do 02. 05. 2013. godine. Činjenica da je u pet destinacija na teritoriji opštine Bor 2013. godine registrovano 10000 turista.

Gosti su anketirani u 4 hotela i ličnim anketiranjem, odnosno tehnikom „lice u lice“ i distribucijom anketnih upitnika po recepcijama hotela. U anketiranju je učestvovalo 2 ispitivača. Od ukupno podeljenih 300 anketnih listova pravilno je odgovoreno na 250. Anketiranjem gostiju ličnim kontaktom dobijeno je 200, dok je sa recepcije vraćeno ukupno 50 anketnih listova.

U većini sličnih istraživanja, istraživači su analizirali uzorak od najviše 200 ispitanika (Fick & Ritchie, 1991; Knuston et al, 1992; Heung & Wong, 1997). Neki autori smatraju da će procene primenom statističkih metoda biti dobre samo onda ako uzorak sadrži minimum 51 jedinicu (Bagozzi, 1981). Uzimajući u obzir navedeno može se zaključiti da je uzorak korišćen u ovom istraživanju (N = 250) reprezentativan.

Najveći broj gostiju iz uzorka, čak 80,9 % čine domaći gosti. Ukupan broj stranih turista u uzorku iznosi odnosno 19,9% ili 50 . Od 50 stranih gostiju, 46 dolazi iz bivših republika SFRJ, a svega 1,6 % iz ostalih evropskih zemalja. Prema polnoj strukturi ispitanika u uzorku je zastupljeno (136 ili 54,5 %) žena i (113 ili 45,5 %) muškaraca. Najveći broj ispitanika pripada starosnoj grupi između 41 i 50 godina (65 ili 26,4 %), zatim sledi starosna grupa između 31 i 40 godina (57 ili 23%) i starosna grupa između 51 i 60 godina (52 ili 21,7 %). Dakle, 71 % ispitanika pripada radno aktivnom stanovništvu. Ispitanici sa 61 i više godina učestvuju u uzorku sa (11 ili 4,6 %), dok ispitanici u starosnoj grupi do 30 godina učestvuju sa (61 ili 24,4 %). Što se tiče obrazovanja najveći broj ispitanika to jest oko (150 ili 60%) ispitanika ima završen fakultet, zatim (52 ili 21%) ispitanika ima završenu srednju školu, (23 ili 9%) ispitanika imaju završenu višu školu (20 ili 8%) ispitanika ima odbranjenu doktorsku disertaciju i (3 ili 2%) ispitanika imaju magistraturu dok sa osnovnim obrazovanjem nisam imao nikoga.

*Tabela 2. Broj dobijenih anketnih upitnika po objektima*

<b>Turističke destinacije</b>	<b>Hoteli/ konaci</b>	<b>Apsolutne frekvencija</b>	<b>Procenat (%)</b>
Borsko jezero	Jezero	140	56%
Brestovačka Banja	Srpska kruna	50	20%
	RTB Klub	30	12%
Grad Bor	Albo	30	12%
Ukupno		250	100%

## **7. ANALIZA PODATAKA I INTERPRETACIJA REZULTATA**

**Deskriptivna statistička analiza** primenjena je za izračunavanje prosečnih ocena po pitanjima i po determinantama kvaliteta. Primenom ove metode izračunati su: armetička sredina, mod, medijana i standardna devijacija.

U Tabeli 3. prikazane su: prosečne ocene po pitanjima koja se odnose na očekivanja i percepcije gostiju (AS), standardna devijacija (SD), mod i medijana. Vrednosti aritmetičkih sredina lestvice očekivanja kreću se u rasponu od 3,8803 (najniža vrednost) do 4,9854 (najviša vrednost). Najniža aritmetička sredina najbliža je oceni 4 dok je najviša aritmetička sredina najbliža oceni 5. Na osnovu toga možemo zaključiti da su očekivanja gostiju koji su u vreme sprovođenja ankete boravili u hotelima Istočne Srbije relativno visoka. To potvrđuje i mod (najčešća ocena) koji u (25 ili 83,7%) pitanja iznosi 5 i u (7 ili 17,5%) pitanja iznosi 4. Medijana (centralna vrednost niza) u (9 ili 22,5%) od 32 pitanja ima vrednost 4, dok je u ostalih (23 ili 77,5%) pitanja 5. Obzirom da su sve tri vrednosti po pitanjima približno iste, može se reći da se radi o simetričnoj distribuciji frekvencija. Standardna devijacija, koja pokazuje srednju meru odstupanja pojedinačnih ocena od aritmetičke sredine, kod samo jednog pitanja prelazi vrednost 1, dok se kod ostalih pitanja kreće u intervalu od 0,11989 do 0,92080.

Tabela 3. Deskriptivna statistika za pitanja koja se odnose na očekivani i percepirani kvalitet usluga

Redni br. pitanja	OČEKIVANJA				Red. br. pit.	PERCEPCIJA			
	AS	SD	Medijana	Mod		AS	SD	Medijana	Mod
1.	4,6553	,56875	5	5	1.	4,7395	,52960	5	5
2.	4,3803	,65862	4	5	2.	3,9239	,80257	4	4
3.	4,7201	,51014	5	5	3.	3,5146	,98971	5	5
4.	3,8463	,83326	4	4	4.	3,3528	,88303	3	3
5.	4,9676	,17710	5	5	5.	4,3414	,73681	4	5
6.	4,7735	,44519	5	5	6.	4,2508	,76821	4	5
7.	4,9693	,17276	5	5	7.	4,2298	,89784	4	5
8.	4,9822	,13233	5	5	8.	3,8835	1,11103	4	4
9.	4,8204	,40472	5	5	9.	4,5081	,62945	5	5
10.	3,8803	,92080	4	4	10.	3,0210	1,03169	3	3
11.	4,3430	,73274	5	4	11.	3,3803	1,08148	3	4
12.	4,5566	,64730	4	5	12.	2,7832	1,30511	3	2
13.	4,8803	,37581	5	5	13.	4,5065	,72518	5	5
14.	4,3333	,82832	5	5	14.	4,5307	,67114	5	5
15.	4,9320	,25188	5	5	15.	4,6424	,57777	5	5
16.	4,7896	,40789	5	5	16.	4,5599	,59752	5	5
17.	4,7557	,44486	5	5	17.	4,6117	,54430	5	5
18.	4,7605	,46351	5	5	18.	4,4579	,62030	5	5
19.	4,9660	,19005	5	5	19.	4,8641	,37025	5	5
20.	4,7152	,55475	5	5	20.	4,5372	,58844	5	5
21.	4,9854	,11989	5	5	21.	4,7330	,57914	5	5
22.	3,9482	,89871	4	4	22.	4,2524	,76663	4	5
23.	3,8819	1,00112	4	4	23.	4,2055	,78158	4	5
24.	4,0825	,93752	4	4	24.	4,2201	,77655	4	5
25.	4,6553	,56875	5	5	25.	4,2055	4,7395	4	5
26.	4,5003	,65862	4	5	26.	3,9239	,80257	4	4
27.	4,7201	,51014	5	5	27.	3,5146	,98971	5	5
28.	4,8763	,83326	4	4	28.	3,3528	,88303	3	3
29.	4,9076	,17710	5	5	29.	4,3414	,73681	4	5
30.	4,7935	,44519	5	5	30.	4,2508	,76821	4	5
31.	4,9793	,17276	5	5	31.	4,2298	,89784	4	5
32.	4,9922	,13233	5	5	32.	3,8835	1,11103	4	4

Napomena: AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija.

Izvor: Izradio autor na bazi analize podataka u SPSS 17.0.

Aritmetičke sredine lestvice percepcija kreću se od 2,7832 do 4,8641. Najnižu ocenu dobilo je pitanje koje se odnosi na postojanje wellness & spa programa u hotelu. Usluge ovog tipa postoje samo u hotelu „Jezero“ na Borskom Jezeru. SERVQUAL jaz (razlika između percepirane usluge i očekivane usluge) kod ovog pitanja je veoma visok i iznosi -1,77. Najvišu ocenu dobilo je pitanje vezano za ljubaznost osoblja za koje je SERVQUAL jaz + 0,1. Razlog za pozitivnu vrednost jaza je veoma visoka vrednost percepcije koja iznosi 4,9660. Mod za percepciju je kod dvadeset tri pitanja 5, kod pet pitanja je 4, kod tri pitanja je 3 i kod jednog pitanja je 1. Vrednosti medijane su kod 13 pitanja 5, kod 14 pitanja 4, i kod pet pitanja 3. Standardna devijacija kod 5 pitanja prelazi vrednost 1, dok se kod ostalih pitanja te vrednosti kreću u rasponu od 0,37025 do 0,98971.

Posmatrano po determinantama kvaliteta, najveća očekivanja gosti imaju u vezi sa determinantom „sigurnost“, zatim slede determinante „odgovornost“ i „pouzdanost“. Uzimajući u obzir malu apsolutnu razliku između aritmetičkih sredina, možemo zaključiti da su pomenute determinante gotovo podjednako značajne za anketirane goste.

Ocene percepcije kvaliteta takođe su najviše za determinantu „sigurnost“, zatim slede „odgovornost“ i „pouzdanost“. Razlika između percepiranog i očekivanog kvaliteta usluge je negativna kod svih determinanti kvaliteta izuzev determinante „saosećanje“. Pozitivan jaz kod poslednje determinante je rezultat niskih očekivanja (3,9709). Ukupni SERVQUAL jaz je negativan i iznosi - 0,2256.

Iznad ovog proseka nalazi se vrednost SERVQUAL jaza za determinantu „opipljivi elementi usluge“ (-0,7472). Vrednost jaza kod ostalih determinanti su ispod ukupnog proseka.

Tabela 4. Razlika između očekivanog i percepiranog kvaliteta usluge (SERVQUAL jaz)

Determinante kvaliteta	Percepcija (p)	Rang	Očekivanje (o)	Rang	SERVQUAL jaz = p-o
Opipljivost	3,8274	5	4,5746	4	- 0,7472
Pouzdanost	4,5599	2	4,7152	3	- 0,1553
Odgovornost	4,5431	3	4,7686	2	- 0,2255
Sigurnost	4,7114	1	4,8889	1	- 0,1775
Saosećanje	4,2260	4	3,9709	5	0,2551
<b>Ukupni SERVQUAL jaz</b>	<b>4,3580</b>		<b>4,5836</b>		<b>- 0,2256</b>

Izvor: Izradio autor na bazi analize podataka u SPSS 17.0.

**Analizom varijanse ANOVA** merene su razlike na varijablama sa više modaliteta i testirana je statistička značajnost tih razlika, odnosno, ispitivalo se da li između zavisnih varijabli (pitanja iz domena očekivanja i percepcije) i nezavisnih varijabli (starosne strukture ispitanika) postoji statistički signifikantna veza.

Rezultati jednosmerne anlike varijanse za domen očekivanja ukazuju da na nivou signifikantnosti  $p < 0,01$ , postoje statistički značajne razlike između starosnih grupa kod svih determinanti, osim kod

determinante opipljivost. Da bismo dobili uvid između kojih starosnih grupa postoje značajne razlike, primenjen je post hoc Ssheffe-ov test.

Rezultati post hoc testova ukazuju da najmlađi ispitanici (do 30 godina) imaju značajno niža očekivanja „pouzdanosti“, za razliku od ostalih ispitanika. Takođe, i ispitanici uzrasta 41-50 godina se značajno razlikuju od ispitanika preko 60 godina starosti u tom smeru što imaju manja očekivanja od njih. U slučaju determinante „odgovornost“, pokazano je da najstariji ispitanici (71 godina i više) imaju viša očekivanja, za razliku od ispitanika koji pripadaju starosnim grupama od 41 do 50 i od 51 do 60 godina. Za determinantu „sigurnost“, ponovo, najmlađi ispitanici imaju značajno niža očekivanja, za razliku od starijih ispitanika kategorije godina 31-40, 41-50 i 61-70. U slučaju poslednje determinante ispitanici stariji od 60 godina imaju veća očekivanja, za razliku od njima mlađih ispitanika.

Kada je u pitanju domen percepcije, značajne razlike za determinantu „opipljivost“ postoje u tom smeru što najmlađi ispitanici i ispitanici preko 60 godina starosti daju više ocene, za razliku od ispitanika srednjih godina. Za determinantu „pouzdanost“, razlike postoje između ispitanika preko 60 godina starosti i ostalih ispitanika izuzev najmlađih, u tom smeru što oni daju više ocene ovoj determinanti. U slučaju percepcije determinante „odgovornost“, najviše ocene daju najstariji ispitanici, preko 71 godine, a najmanje ocene daju ispitanici 31-40 godina.



Tabela 5. Analiza varijanse ANOVA prema starosnim strukturama ispitanika za domen očekivanja

Determinante kvaliteta	Starosne	AS	SD	F	p
	kategorije				
Opipljivost (očekivanje)	do 30	4,5123	,32498	1,661	,142
	31 - 40	4,6021	,27512		
	41 - 50	4,5685	,21929		
	51 - 60	4,6039	,28143		
	61 - 70	4,5310	,23266		
	71 i više	4,5507	,19153		
Pouzdanost (očekivanje)	do 30	4,1975	,86360	16,416	,000
	31 - 40	4,6948	,40775		
	41 - 50	4,6462	,33476		
	51 - 60	4,7811	,28644		
	61 - 70	4,8162	,31162		
	71 i više	4,8694	,23934		
Odgovornost (očekivanje)	do 30	4,6543	,32662	4,950	,000
	31 - 40	4,8286	,32187		
	41 - 50	4,7178	,37329		
	51 - 60	4,7114	,35350		
	61 - 70	4,7949	,33648		
	71 i više	4,8829	,18655		

<b>Sigurnost</b> <b>(očekivanje)</b>	do 30	4,7284	,39264	<b>5,866</b>	<b>,000</b>
	31 - 40	4,9272	,19496		
	41 - 50	4,9223	,19091		
	51 - 60	4,8582	,23615		
	61 - 70	4,8932	,18989		
	71 i više	4,8514	,16682		
<b>Saosećanje</b> <b>(očekivanje)</b>	do 30	3,7901	,79069	<b>36,686</b>	<b>,000</b>
	31 - 40	3,7441	1,56984		
	41 - 50	3,6483	,75655		
	51 - 60	4,0746	,66370		
	61 - 70	4,5769	,59501		
	71 i više	4,5721	,47947		

**Napomena:  $p < 0,01$**

Izvor: Izradio autor na bazi analize podataka u SPSS 17.0.

Percepciji determinante „sigurnost“ najviše ocene daju najstariji ispitanici. Takođe, i u slučaju determinante „saosećanje“, najstariji ispitanici daju značajno više skorove, a za njima i ispitanici 61-70 godina. Iz navedenog se može zaključiti da stariji ispitanici, pogotovo oni preko 70 godina starosti, imaju viša očekivanja vezana za kvalitet usluge. Takođe, stariji daju više ocene na percepciji kvaliteta usluge, za razliku od mlađih ispitanika.

Tabela 6. Analiza varijanse ANOVA prema starosnim strukturama ispitanika za domen percepcije

Determinante kvaliteta	Starosne			F	p
	kategorije	AS	SD		
Opipljivost (percepcija)	do 30	4,1327	,40711	26,947	,000
	31 - 40	3,6995	,43905		
	41 - 50	3,6431	,60833		
	51 - 60	3,6841	,64494		
	61 - 70	4,0855	,54686		
	71 i više	4,3547	,30721		
Pouzdanost (percepcija)	do 30	4,6790	,47575	12,487	,000
	31 - 40	4,4531	,65274		
	41 - 50	4,4090	,59062		
	51 - 60	4,5373	,51203		
	61 - 70	4,7094	,47857		
	71 i više	4,9369	,16251		
Odgovornost (percepcija)	do 30	4,6790	,55069	17,022	,000
	31 - 40	4,3756	,46781		
	41 - 50	4,4294	,52211		
	51 - 60	4,5697	,47638		
	61 - 70	4,6282	,44940		
	71 i više	4,9279	,17682		

<b>Sigurnost (percepcija)</b>	do 30	4,8025	,32370	<b>10,222</b>	<b>,000</b>
	31 - 40	4,6362	,38878		
	41 - 50	4,6237	,46870		
	51 - 60	4,6965	,46149		
	61 - 70	4,7650	,34444		
	71 i više	4,9865	,06619		
<b>Saosećanje (percepcija)</b>	do 30	4,2346	,74429	<b>21,337</b>	<b>,000</b>
	31 - 40	4,0117	,69606		
	41 - 50	3,9959	,74718		
	51 - 60	4,2512	,60413		
	61 - 70	4,5171	,56764		
	71 i više	4,7883	,42227		

**Napomena:**  $p < 0,01$

Izvor: Izradio autor na bazi analize podataka u SPSS 17.0.

## 8. ZAKLJUČAK

Rezultati sprovedenog istraživanja pokazali su da gosti generalno nisu zadovoljni hotelskim uslugama. Njihova očekivanja bila su veća od doživljenog kvaliteta usluge kod svih determinanti, izuzev determinante „saosećanje“, gde je pozitivna vrednost jaza rezultat niskih očekivanja. Ukupni SERVQUAL jaz je negativan i iznosi – 0,2256. Iznad ovog proseka nalazi se vrednost SERVQUAL jaza za determinantu „opipljivi elementi usluge“ (-0,7472). Dakle, gorući problem pružanju kvalitetne usluge u banjskim hotelima, predstavlja neadekvatna uređenost i opremljenost objekata i nedostatak dodatnih hotelskih sadržaja (sadržaja za zabavu i rekreaciju gostiju kao i wellness & spa programa). Prevazilaženje ovog problema treba tražiti u izgradnji strategije razvoja sa kratkoročnim i dugoročnim planovima i stimulaciji investiranja u razvoj banjskog turizma. Uređenje i izgradnja objekata koji su u skladu sa zahtevima savremenog gosta, doveli bi do produžetka turističke sezone i privlačenja platežnijih turista. Ponuda usluga visokog kvaliteta predstavlja najbolji način za postizanje konkurentske prednosti hotelskog preduzeća i izgradnje dobrih odnosa sa gostom, stoga, u upravljačkim odlukama hotelskih menadžera, koncepti kao što su očekivana i percipirana vrednost treba da imaju presudnu ulogu.

## Reference

- Atilgan, E., Akinci, S., Aksoy, S. (2003). Mapping service quality in the tourism industry, *Managing Service Quality*, 13 (5), p. 412-422.
- Bagozzi, R. P. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: A Comment, *Journal of Marketing Research*, 18, p. 380.
- Buttle, F. (1996). SERVQUAL: review, critique, research agenda, *European Journal of Marketing*, 30 (1), p. 8-32. Vinagre, M. H., Neves, J. (2008). The influence of service quality and patients' emotions on satisfaction, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21 (1), p. 87-103.
- Vojković, G., Miljanović, D., Devedžić, M. (2005). Neki aspekti interakcije lokalno – globalno u turizmu, *Glasnik Srpskog geografskog društva*, 85(1), 227-234.
- Gagliano K. B., Hathcote, J. (1994): Customer Expectations and Perceptions of Service Quality in Retail Apparel Specialty Stores, *Journal of Services Marketing*, 8 (1), p. 60-69.
- Getty G. M. and Thompson K. N. (1994): The Relationship between Quality, Satisfaction and Recommending Behaviour in Lodging Decisions, *Journal of Hospitality and Leisure Marketing*, 2 (3), p. 3-21.
- Živanović T. (2006): Banjski turizam – realne mogućnosti za (prostorni) razvoj, *Banjska i klimatska mesta Srbije – zbornik radova*, Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu i Asocijacija prostornih planera Srbije, Beograd, str. 203-211.
- Zeithaml V. A, Parasuraman A, Berry L. L. (1990.): Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations, *The Free Press*, New York, p. 181-183.
- Ekinici, Y., Riley M., Fife-Schaw, C. (1998): Which school of thought? The dimensions of resort hotel quality.
- Živković R, Ilić M, Trijada kvalitet- satisfakcija- lojalnost potrošača u turizmu, Asocijacija za standardizaciju i kvalitet Srbije, Kragujevac, 2008, str. 2
- Živković R, Ilić M, Trijada kvalitet- satisfakcija- lojalnost potrošača u turizmu, Asocijacija za standardizaciju i kvalitet Srbije, Kragujevac, 2008, str. 3
- Živković R, Zaštita i ponašanje potrošača u turizmu, Univerzitet Singdunum, Fakultet za hotelijerski i turistički menadžment, Beograd, 2009.

## SCIENTIFIC PAPERS PUBLICATION TREND AT UNIVERSITIES IN SERBIA FOR PERIOD 2008-2013

*Maja Sibinović, Sanja Nikolić*

*University in Belgrade, Technical Faculty in Bor, VJ12, 19210 Bor, Serbia*

### Abstract

The results of investigation of scientific papers publication trend at universities in Serbia for period 2008-2013 are presented in this paper. That research was done using data-mining method, as important tool for scientometric and bibliometric approach to the quantitative and qualitative evaluation, review, further usage and knowledge management based on relevant literature.

Literature was analyzed by KOBSON, using SCOPUS as selected index-database, for following scientific areas: business, management and accounting, chemistry, decision sciences, economy, econometrics and financials, engineering, ecology, materials science, physics and astronomy, social sciences, chemical engineering and earth sciences.

Data were obtained for following universities in Serbia – Belgrade, Novi Sad, Niš, Kragujevac and Priština. Based on additional analysis of the universities in region, comparison to situation at the University of Zagreb, Croatia and University of Ljubljana, Slovenia is presented also.

*Keywords: data-mining, SCOPUS, universities in Serbia*

## TREND PUBLIKOVANJA NAUČNIH RADOVA ZAPOSLENIH NA UNIVERZITETIMA U SRBIJI U PERIODU OD 2008. DO 2013. GODINE

*Maja Sibinović, Sanja Nikolić*

### Izvod

U radu su izneti rezultati ispitivanja trenda publikovanja naučnih radova zaposlenih na univerzitetima u Srbiji u periodu od 2008. do 2013. godine. Navedeno istraživanje je vršeno data-mining metodom, kao važnim alatom u savremenom scijentometrijskom i bibliometrijskom pristupu kvantitativnoj i kvalitativnoj proceni, pregledu, daljoj upotrebi i upravljanju znanjem na bazi savremene literature.

Literatura je analizirana korišćenjem KOBSON-a, i to putem SCOPUS-a kao odabrane indeksne baze, za sledeće naučne oblasti: biznis, menadžment i računovodstvo (BUSI), hemija (CHEM), nauke o odlučivanju (DECI), ekonomija, ekonometrija i finansije (ECON), inženjerstvo (ENGI), ekologija (ENVI), nauka o materijalima (MATE), fizika i astronomija (PHYS), društvene nauke (SOCI), hemijsko inženjerstvo (CENG), i zemlja i planetarne nauke (EART).

Podaci su dobijeni za sledeće univerzitete u Srbiji – Univerzitet u Beogradu, Univerzitet u Novom Sadu, Univerzitet u Nišu, Univerzitet u Kragujevcu i Univerzitet u Prištini, a na bazi dodatne analize univerziteta iz regiona, dato je i poredjenje sa situacijom na Univerzitetu u Zagrebu, Hrvatska i Univerzitetu u Ljubljani, Slovenija.

*Ključne reči: data-mining, SCOPUS, univerziteti u Srbiji*

## **SISTEM APPROACH IN ANALYSIS OF INCREASEMENT OF WEB SITE: WWW.SJM06.COM TRAFFIC**

*Nenad Nikolić*

*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Management Department*

### **Abstract**

This paper presents the overview of available data on statistics of Serbian Journal of Management website traffic. Monthly statistics of number of visitors are presented for the time period January 2008 to December 2012. Special interest is for the countries of origin from which the visitors were. This analysis is performed with the purpose of further optimization of this web page.

**Keywords:** system approach, [www.sjm06.com](http://www.sjm06.com)

## **SISTEMSKI PRISTUP U ANALIZI MOGUĆNOSTI POVEĆANJA POSEĆENOSTI SAJTA SERBIAN JOURNAL OF MANAGEMENT**

**Nenad Nikolić**

### **Izvod**

U radu je prikazan pregled dostupnih podataka o statistici posećenosti sajta Serbian Journal of Management. Praćena je mesečna poseta sajta od januara 2008. zaključno sa decembrom 2012., odnosno za period postojanja ovog sajta. Takođe, izvršena je analiza trajanja poseta po godinama. Posebno je interesantan podatak o domenima i zemalja iz kojih su posetioci razmatranog sajta. Na osnovu ovih podataka kao i podataka o stranicama samog sajta koje izazivaju najveću pažnju posetioca primenom sistemske analize biće predloženo određeni zaključci koji mogu uticati na dalju optimizaciju sajta.

**Ključne reči:** sistemski pristup, web-site, optimizacija.

### **1. UVOD**

Sistemski pristup pojavio se 1930-tih i 1940-tih kao odgovor na ograničenje klasičnih tehnika analize i njihove mogućnosti da se nose sa sve više složenim sistemima. [1] Sistemski pristup predstavlja specijalni način razmišljanja koji se temelji na teoriji sistema, kao jednoj generalnoj opštoj teoriji koja se razvila početkom prošlog veka. Opšta teorija sistema u stvari se bavi opštim zakonitostima funkcionisanja bilo kojeg sistema, bez obzira da li se radi o biološkom, tehničkom ili socijalnom sistemu. [2] Teorija sistema se sada sve više i više uključuje u proučavanja ekonomije, marketinga, organizacionih nauka, biologije, političkih nauka, sociologije i psihologije. [3]

Savremeni način života i obavljanje poslovnih aktivnosti teško je zamisliti bezupotrebe Interneta. Štaviše, njegovo prisustvo i korišćenje je u razvijenim zemljama sveta odavno prestalo da bude luksuz, a postalo neophodni element svakodnevnog poslovanja i komunikacija.

Zahvaljujući koristima i prednostima koje nosi sa sobom, Internet je moćan marketinški medij. Internet marketing se definiše kao „ispunjavanje marketinških ciljeva kroz upotrebu interneta i na njemu zasnovanih tehnologija“. Prvi korak u Internet marketingu je registracija imena domena. Zatim kompanije razvijaju web sajtove koje sadrže web stranice, a to su WorldWide Web fajlovi koji sadrže tekst, slike i/ili zvuk. Web sajtovi tako predstavljaju kompaniju na sličan način kao što su to brošure tradicionalno činile. Međutim, efektivni Internet marketing podrazumeva mnogo više od prostog postavljanja web sajta. [4]

Kao metode Internet marketinga navode se: (1) SEO (engl. SearchEngineOptimization); (2) e-mail marketing; (3) baner; (4) bilteni (engl. newsletter); (5) plaćeno internet oglašavanje (engl. payperclickadvertising); (6) blog; (7) pripojeni marketing (engl. affiliate marketing) itd. [5]

SEO odn. optimizacija sajta za pretraživače obuhvata aktivnosti čiji je cilj najviše rangiranje ili pozicija organizacije i proizvoda u organskim (tzv. prirodnim) rezultatima pretrage određenog pretraživača za unete određene ključne reči (keywords) ili ključne fraze (keyphrases). Na taj način, veliki broj korisnika pretraživača ima mogućnosti da vidi sajt organizacije. [5,6]

U ovom radu izvršen je pokušaj integracije internet marketinga i sistemskog pristupa poslovnog procesa izrade i održavanja profesionalne web aplikacije. U pitanju je sajt časopisa Serbian Journal of Management ([www.sjm06.com](http://www.sjm06.com)) kojeg izdaje Odsek za menadžment, Tehničkog fakulteta u Boru.

## 2. REZULTATI

U okviru istraživanja praćeno je broj jedinstvenih posetioca, broj poseta, broj posećenih stranica, broj preduzetih fajlova, količine preduzetih podataka, vreme trajanja poseta, najčešće korišćeni Internet pretraživači i stranice za pristup sajtu, država iz kojih se pristupalo sajtu, stranice kojima se najčešće pristupalo kao i hostova sa kojima se pristupalo.

Na grafikonu 1. prikazan je broj jedinstvenih posetioca po mesecima. Sa grafikona možemo primetiti da broj posetioca tokom vremena raste, osim u periodu od marta 2011. do jula 2011. gde se beleži pad broja posetioca. Razlog pada jeste preusmerenje posetioca sajta na sajt Directory of Open Access Journals. Takođe, možemo primetiti nagli rast broja posetioca u periodu od septembra 2010. do marta 2011. i od jula 2012. do novembra 2012. godine.





Grafikom 1. Broj jedinstvenih posetioca po mesecima

Na grafikonu 2. prikazan je broj poseta po mesecima. Sa grafikona možemo primetiti da broj poseta približno odgovara broju jedinstvenih posetioca u datom periodu što je bilo očekivano.



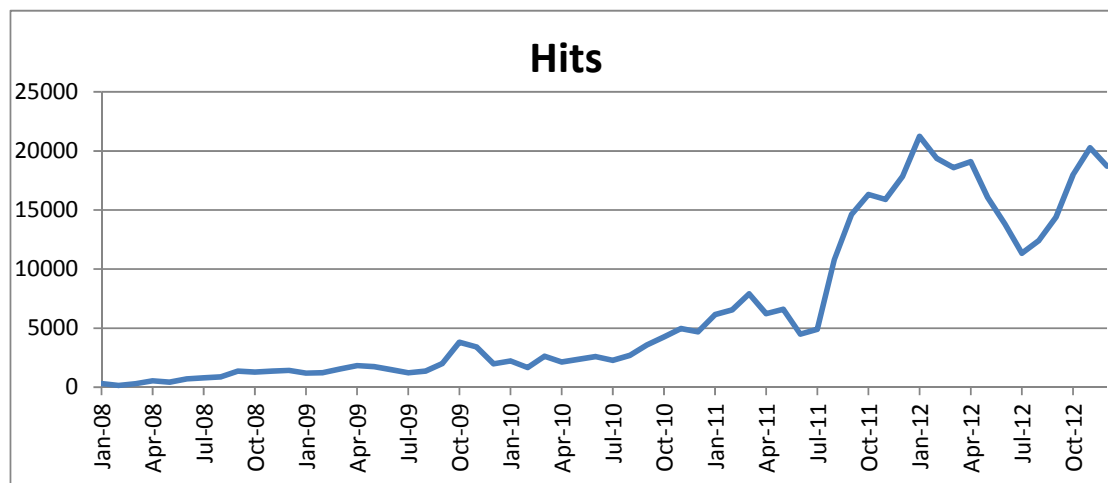
Grafikon 2. Broj poseta po mesecima.

Na grafikonu broj 3. prikazan je broj posećenih stranica po mesecima. Takođe, i ovde trend broja posećenih stranica prati trend broja posetioca i broj poseta tokom vremena.



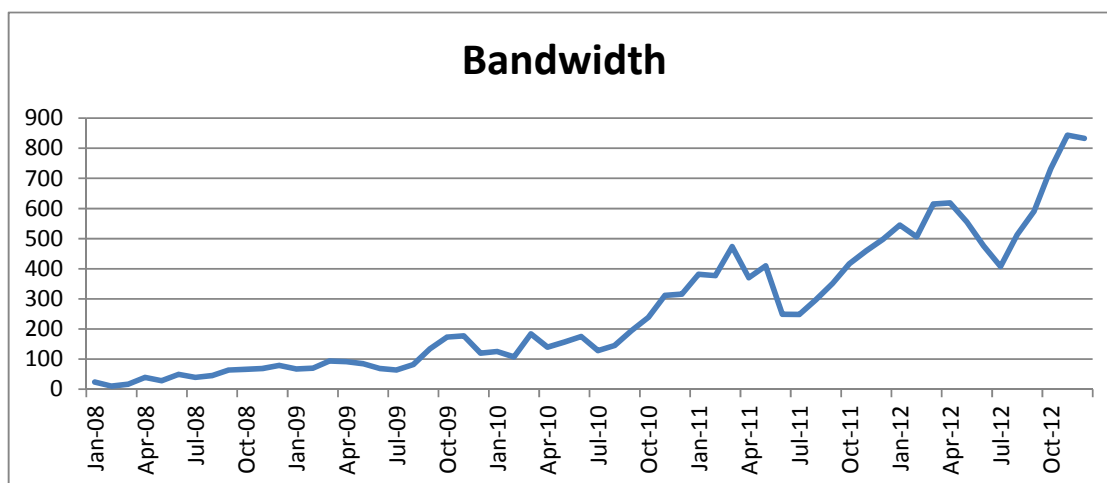
Grafikon 3. Broj posećenih stranica po mesecima

Na grafikonu 4. prikazan je broj fajlova preduzetih sa sajta (hits) po mesecima. Sa grafikona možemo primetiti da broj preduzetih fajlova raste od juna 2011. godine i da postoji rastući trend. Takođe, možemo primetiti da trend rasta preduzetih fajlova ne prati u potpunosti trend broja posetioca.



Grafikon 4. Broj preduzetih fajlova po mesecima

Na grafikonu 5. prikazana je količina preduzetih podataka po mesecima. Sa grafikona 5 možemo primetiti da od sredine 2010. godine postoji rastući trend količine preduzetih rezultata i da je iz godine u godinu količina preduzetih podataka sve veća. Ovo, takođe, znači da je broj preduzetih radova iz godine u godinu veći i da su radovi objavljeni na sajtu sve čitaniji.



Grafikon 5. Količina preduzetih podataka po mesecima u MB

U tabelama 1 i 2 dat je prikaz trajanja poseta po godinama. Kako što se može primetiti iz prikazanih tabela najveći broj poseta traju od 0 do 30 sekundi. Naime, u 2008. godine 77,2 % svih poseta traju između 0 i 30 sekundi. Sledeće godine tj. 2009. ovaj procenat raste na 82,8%, dok 2012. čak 88,5% svih poseta traju između 0 i 30 sekundi. Ovaj podatak, svakako, ne predstavlja pozitivan rezultat jer pokazuje da se većina posetioca izuzetno kratko zadržava na sajtu SJM.

Tabela 1. Vreme trajanja poseta po godinama u periodu od 2008. – 2010. godine.

Visitsduration/ years	2008		2009		2010	
	Number of visits	Percent	Number of visits	Percent	Number of visits	Percent
0s-30s	1738	77.20%	5351	82.80%	12772	87.70%
30s-2mn	212	9.40%	417	6.40%	641	4.40%
2mn-5mn	124	5.50%	259	4%	360	2.40%
5mn-15mn	95	4.20%	194	3%	341	2.30%
15mn-30mn	46	2%	89	1.30%	178	1.20%
30mn-1h	32	1.40%	109	1.60%	207	1.40%
1h+	3	0.10%	42	0.60%	49	0
Number of visits	2250		6461		14548	
Average (s)	126		131		102	

Tabela 2. Vreme trajanja poseta za 2011. i 2012. godinu

Visitsduration/ years	2011		2012	
	Number of visits	Percent	Number of visits	Percent
0s-30s	25299	86.10%	36346	88.50%
30s-2mn	1414	4.80%	1421	3.40%
2mn-5mn	858	2.90%	970	2.30%
5mn-15mn	799	2.70%	915	2.20%
15mn-30mn	414	1.40%	608	1.40%
30mn-1h	450	1.50%	626	1.50%
1h+	122	0.40%	146	0.30%
Number of visits	29356		41032	
Average (s)	114		108	

U tabeli 3 dat je prikaz najčešće korišćenih Internet pretraživača preko kojih su posetioci pristupili sajtu SJM. Iz prikazane tabele možemo primetiti da najčešće korišćeni Internet pretraživač preko koga su posetioci pristupili sajtu jeste Google.

Tabela 3. Najčešće korišćeni Internet pretraživači za pristup sajtu SJM.

2008.		2009.	
Internet pretraživač	Broj pristupa	Internet pretraživač	Broj pristupa
- Google	822	- Google	2316
- Yahoo	25	- Yahoo	89
- Unknownsearchengines	10	- Unknownsearchengines	35
- MSN	9	- MSN	14
- Excite	1	- AskJeeves	9
2010.		2011.	
- Google	6600	- Google	11144
- Yahoo	155	- Unknownsearchengines	168
- Unknownsearchengines	123	- Yahoo	125
- AskJeeves	28	- Yandex	42
- Yandex	24	- AskJeeves	40
2012.			
- Google	19466		
- Unknownsearchengines	738		
- Yahoo	214		
- AskJeeves	103		
- Yandex	56		

U tabeli 4 prikazane su adrese sajtova preko koji su posetioci najčešće pristupili sajtu. U 2008. godini najveći broj posetioca sajta pristupilo je sajtu preko Internet stranice katedre za menadžment

Tehničkog fakulteta u Boru. U 2009. i 2010. najčešće se pristupalo preko sajta Tehničkog fakulteta u Boru, dok 2011. i 2012. godine najčešće se pristupalo preko sajta Directory of Open Access Journals.

*Tabela 4. Najčešće korišćene stranice za pristup sajtu SJM.*

<b>2008.</b>	
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.yu">http://www.menadzment.tf.bor.ac.yu</a>	133
- <a href="http://www.tf.bor.ac.yu">http://www.tf.bor.ac.yu</a>	119
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.yu/index.htm">http://www.menadzment.tf.bor.ac.yu/index.htm</a>	47
- <a href="http://web.fame.utb.cz">http://web.fame.utb.cz</a>	22
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.yu/index.html">http://www.menadzment.tf.bor.ac.yu/index.html</a>	22
<b>2009.</b>	
- <a href="http://www.tf.bor.ac.yu">http://www.tf.bor.ac.yu</a>	292
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.yu">http://www.menadzment.tf.bor.ac.yu</a>	90
- <a href="http://www.tf.bor.ac.rs">http://www.tf.bor.ac.rs</a>	54
- <a href="http://www.bigfinder.de/index.php">http://www.bigfinder.de/index.php</a>	36
- <a href="http://www.bing.com/search">http://www.bing.com/search</a>	35
<b>2010.</b>	
- <a href="http://www.tf.bor.ac.rs/index_cir.php">http://www.tf.bor.ac.rs/index_cir.php</a>	779
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs">http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs</a>	160
- <a href="http://www.doaj.org/doaj">http://www.doaj.org/doaj</a>	115
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs/MKSM.html">http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs/MKSM.html</a>	66
- <a href="http://www.bing.com/search">http://www.bing.com/search</a>	59
<b>2011.</b>	
- <a href="http://www.doaj.org/doaj">http://www.doaj.org/doaj</a>	682
- <a href="http://www.tf.bor.ac.rs/index_cir.php">http://www.tf.bor.ac.rs/index_cir.php</a>	466
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs">http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs</a>	358
- <a href="http://www.oalib.com/html/OpenAccess/22728.html">http://www.oalib.com/html/OpenAccess/22728.html</a>	120
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs/MKSM_011_kladovo.html">http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs/MKSM_011_kladovo.html</a>	105
<b>2012.</b>	
- <a href="http://www.doaj.org/doaj">http://www.doaj.org/doaj</a>	895
- <a href="http://astanafans.com">http://astanafans.com</a>	411
- <a href="http://www.tf.bor.ac.rs/index_cir.php">http://www.tf.bor.ac.rs/index_cir.php</a>	315
- <a href="http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs">http://www.menadzment.tf.bor.ac.rs</a>	216
- <a href="http://www.oalib.com/html/OpenAccess/22728.html">http://www.oalib.com/html/OpenAccess/22728.html</a>	179

U tabeli 5. dat je prikaz najčešćih država iz kojih su posetioci sajta SJM.

*Tabela 5. Zemlje iz kojih se najčešće pristupalo sajtu SJM.*

2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Srbija	Srbija	Srbija	Srbija	Srbija
Turska	Turska	Indija	Indija	Indija
Rumunija	Nemačka	Nemačka	Poljska	Nemačka
Indija	Indija	Turska	Nemačka	Moldavija
Holandija	Rumunija	Ujedinjeno kraljevstvo	Ujedinjeno kraljevstvo	Australija

U tabeli 6 prikazani su domeni sa kojih se najčešće pristupalo sajtu.

*Tabela 6. Domeni sa kojima se najčešće pristupalo sajtu.*

2008.		2009.		2010.		2011.		2012.	
Unknown	ip	Unknown	ip	Unknown	ip	Unknown	ip	Unknown	ip
Yugoslavia	yu	Unknown	rs	Unknown	rs	Commercial	com	Commercial	com
Turkey	tr	Commercial	com	Commercial	com	Unknown	rs	Network	net
Network	net	Turkey	tr	Network	net	Network	net	Unknown	rs
Commercial	com	Network	net	India	in	India	in	India	in
Unknown	rs	Yugoslavia	yu	Germany	de	Poland	pl	Germany	de
Romania	ro	Germany	de	Turkey	tr	Germany	de	Moldova	md
India	in	India	in	UnitedKingdom	uk	United Kingdom	uk	Australia	au
Netherlands	nl	Romania	ro	Yugoslavia	yu	USA Educational	edu	UnitedKingdom	uk
Germany	de	Slovak Republic	sk	Australia	au	Bulgaria	bg	USA Educational	edu

U tabeli 7 prikazan je broj domena sa kojih se pristupalo sajtu SJM. Na osnovu tabele možemo primetiti da se iz godine u godinu povećava broj domena sa kojih se pristupa sajtu, što znači da se sajtu pristupa iz sve više zemalja sveta.

*Tabela 7. Broj domena sa kojih se pristupilo sajtu SJM po godinama.*

Godina	Broj domena
2008.	62
2009.	90
2010.	126
2011.	143
2012.	151

U tabeli 8 prikazane su stranice kojima su posetioci najčešće pristupili zajedno sa relevantnim podacima o njima. Na osnovu tabele 8 možemo primetiti da se broj različitih stranica kojima su posetioci pristupali tokom vremena povećava.

Tabela 8. Najčešće stranice kojima su posetioci pristupili

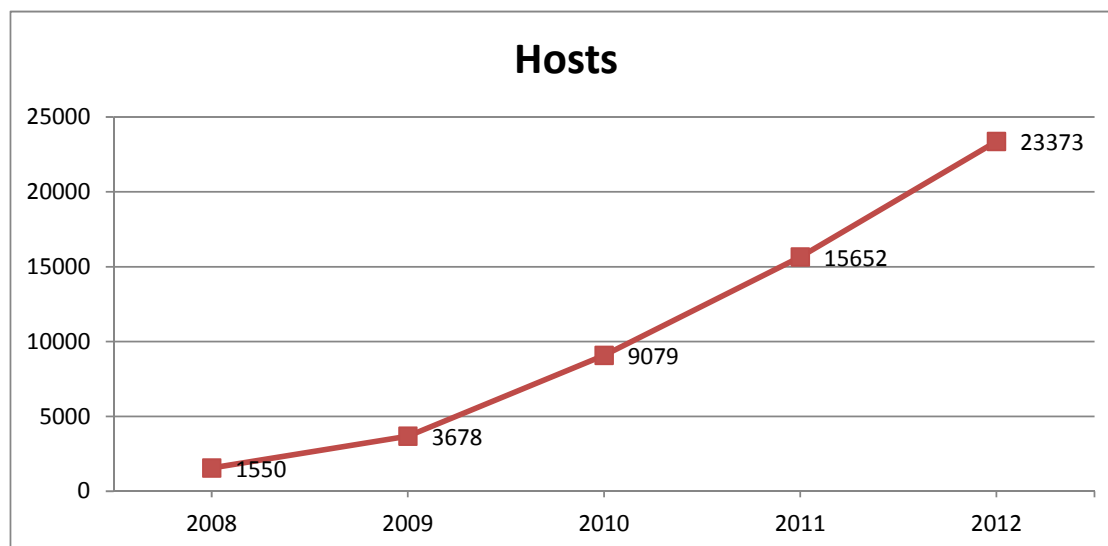
<b>2008.</b>					
Total:		86			
Total: 86 differentpages-url		Viewed	Averagesize	Entry	Exit
<a href="#">/index.htm</a>		1569	8.47 KB	1224	709
<a href="#">/List_of%20Contents.htm</a>		692	6.24 KB	94	53
<a href="#">/3_2_2008.htm</a>		381	9.83 KB	22	165
<a href="#">/downloads/call%20for%20papers%20SJM.pdf</a>		236	111.47 KB	58	113
<a href="#">/3_1_2008.htm</a>		225	12.52 KB	6	47
<b>2009.</b>					
Total:		121			
Total: 121 differentpages-url		Viewed	Averagesize	Entry	Exit
<a href="#">/index.htm</a>		3641	9.83 KB	2943	1562
<a href="#">/List_of%20Contents.htm</a>		2304	5.83 KB	501	598
<a href="#">/4_2_2009.htm</a>		838	7.01 KB	18	421
<a href="#">/Instr_for_auth.htm</a>		524	8.67 KB	105	119
<a href="#">/downloads/call%20for%20papers%20SJM.pdf</a>		494	78.30 KB	106	232
<b>2010.</b>					
Total:		218			
Total: 218 differentpages-url		Viewed	Averagesize	Entry	Exit
<a href="#">/index.htm</a>		5381	11.32 KB	4322	2425
<a href="#">/List_of%20Contents.htm</a>		2094	7.61 KB	158	345
<a href="#">/5_1_2010_full%20text/2kathiravanOK_Polazni.qxd.pdf</a>		1367	68.26 KB	1121	1108
<a href="#">/5_1_2010_full%20text/11stamatovic_Polazni.qxd.pdf</a>		1087	94.96 KB	955	969
<a href="#">/5_1_2010_full%20text/10MalikOK_Polazni.qxd.pdf</a>		919	53.65 KB	827	826
<b>2011.</b>					
Total:		595			
Total: 595 differentpages-url		Viewed	Averagesize	Entry	Exit
<a href="#">/index.htm</a>		6862	13.08 KB	5339	3685
<a href="#">/</a>		4380	12.27 KB	3542	2400
<a href="#">/SJM+ISSN1452-4864/6_1_2011_May_1-121/6_1_1-15.pdf</a>		1475	69.82 KB	1165	1189
<a href="#">/accepted_articles.htm</a>		1209	16.54 KB	195	371
<a href="#">/formmail2.sim06.com.htm</a>		1153	3.97 KB	723	715
<b>2012.</b>					
Total:		330			
Total: 330 differentpages-url		Viewed	Averagesize	Entry	Exit
<a href="#">/</a>		13234	13.14 KB	9825	7228
<a href="#">/SJM+ISSN1452-4864/6_1_2011_May_1-121/6_1_1-15.pdf</a>		4832	63.87 KB	4166	4166
<a href="#">/instr_auth.html</a>		2069	14.72 KB	429	895
<a href="#">/accepted.html</a>		1904	7.25 KB	351	580
<a href="#">/SJM+ISSN1452-4864/5_2_2010_November_189-281/5_2_243-250.pdf</a>		1719	57.14 KB	1434	1434

U tabeli 9. prikazani su 5 najčešće korišćeni hostovi sa kojih se pristupalo sajtu SJM po godinama.

Tabela 9. Najčešće korišćeni hostoviza pristup sajtu SJM

2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
bulut.kou.edu.tr	194.27.48.2	proxy-1.rcub.bg.ac.rs	85.31.219.55	46.229.160.208
proxy-1.rcub.bg.ac.yu	193.140.144.12	131.107.65.248	85.31.219.20	85.31.219.55
ibrahimarslan.iibf.gantep.edu.tr	proxy-1.rcub.bg.ac.rs	proxy-3.rcub.bg.ac.rs	lmihailova.pppoe.lan1.rousse.spnet.net	host-static-109-185-153-208.moldtelecom.md
pixy.rcub.bg.ac.yu	natted.bonn.iz-soz.de	85.31.219.55	proxy5.amres.ac.rs	117.200.138.217
202.174.125.26	193.255.220.11	proxy-2.rcub.bg.ac.rs	proxy1.amres.ac.rs	198.243.253.250

Na grafikonu 6 prikazan je broj hostova sa kojih se pristupalo sajtu po godinama. Sa grafikona možemo primetiti da postoji značajan rast broja hostova sa kojih se pristupalo sajtu.



Grafikon 6. Broj hostova sa kojih se pristupalo sajtu SJM po godinama

### 3. DISKUSIJA

Na osnovu prikazanih podataka možemo zaključiti da posećenost sajta SJM tokom vremena raste. Takođe, možemo primetiti i rast broja jedinstvenih posetioca, broja zemalja iz kojih se pristupalo sajtu kao i količine preduzetih podataka. Sve ovo govori o sve većoj popularnosti sajta SJM. Kao negativnu stranu prikazanih rezultata možemo istaći kratko zadržavanje posetioca na sajtu koje većinom iznosi između 0 i 30 sekundi. Internet pretraživač preko koga su posetioци najčešće pristupali sajtu jeste Google, dok je najčešće korišćeni sajt preko koga su posetioци pristupali sajtu jeste sajt Directory of Open Access Journals <http://www.doaj.org/doaj>. Možemo istaći i to da postoji rastući trend broja hostova sa kojih se pristupa sajtu.



#### 4. ZAKLJUČAK

Ovaj rad predstavlja detaljnu sistemasku analizu operativnog rada sajta časopisa SerbianJournal of management ([www.sjm06.com](http://www.sjm06.com)). Rezultati predstavljeni u ovom radu deo su većeg i sveobuhvatnog istraživanja koje ima za cilj dalju optimizaciju rada ovog sajta kao i aktivnosti na povećanju posećenosti istog. Nakon sistemske analize dobijenih rezultata doći će se do zaključaka kako dalje izvršiti searchengineoptimization, za povećanje atraktivnosti stranica časopisa. Takođe, preduzeće se dodatni koraci za veći angažman autora iz zemalja koje imaju najveći broj poseta ovom sajtu.

#### Reference

1. Checkland, P. (1981). SystemsThinking, SystemsPractice. New York, USA: JohnWiley&Sons.
2. I. Mihajlović, Đ. Nikolić, A. Jovanović, Osnove teorije sistema – inženjerski menadžment pristup, Tehnički fakultet u Boru, Bor, 2009.
3. B. Petrović, Teorija sistema, FON, Beograd, 2008.
4. D. Jobber, J. Fahy, Osnovi marketinga (drugo izdanje; prevod na srpkom jeziku, red. H.Hanić), Data Status, Beograd, 2006.
5. [https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82\\_%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82_%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3) pristup 13.5.2013. g.
6. B. Rakić, M. Rakić, Marketing na osnovu pretraživača, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 25 - 27 maj 2012, Bor, 2012.

## **DATA MINING IN THE FIELD OF LEAD-FREE SOLDER MATERIALS FOR PERIOD 1993-2012**

*Nenad Nikolić*

*University in Belgrade, Technical Faculty in Bor, Management Department*

### **Abstract**

The field of lead-free solder (LFS) materials presents an actual trend in new ecological materials investigation in the world, which significantly decrease environmental threats.

Literature review of LFS materials research in the period 1993 – 2012 is presented in this work. The increasing tendency of scientific papers number in international journals at SCI list was shown, as well as the list of authors with largest number of published papers, the most important institutions at which researches were led, the journals in which the most papers were published, number of papers by different countries, etc.

Mentioned data were searched by Data Mining method, using SCOPUS scientific index base.

**Keywords:** data mining, lead-free solder materials, knowledge management

## **DATA MINING U OBLASTI BEZOLOVNIH LEMNIH MATERIJALA ZA PERIOD 1993.-2012.**

**Nenad Nikolić**

### **Izvod**

Oblast ispitivanja bezolovnih lemnih materijala u trendu je svetskih istraživanja novih ekoloških materijala, koji znatno smanjuju opasnost za životnu i radnu sredinu.

U radu je, kroz pregled literaturnih navoda o bezolovnim lemnim materijalima za period 1993. do 2012. godine, predstavljen tok ispitivanja u ovoj oblasti. Prikazana je tendencija povećanja broja naučnih radova publikovanih u međunarodnim časopisima sa SCI liste u pojedinim periodima, utvrđena lista autora najvećeg broja publikovanih radova, najznačajnije institucije u kojima su navedena istraživanja sprovedena, časopisi u kojima je najveći broj radova publikovan, kao i broj publikovanih radova prema državama, itd.

Pretraga podataka izvršena je metodom „rudarenja podataka“ (Data Mining), korišćenjem Scopus baze naučnih radova.

**Ključne reči:** data mining, bezolovni lemnih materijali, upravljanje znanjem

### **1. UVOD**

Lemljenje predstavlja jedan od osnovnih metoda povezivanja elektronskih komponenti. U osnovi, lemovi sadrže olovo, koje predstavlja veliku pretnju životnoj sredini. Zbog toga je početkom

poslednje decenije prošlog veka. Kongres SAD pokrenuo inicijativu da se olovo zameni drugim, manje štetnim metalima. U skladu sa WEEE<sup>84</sup> direktivom, u Evropi do 2010. g. treba izbaciti olovo, kadmijum i neke organske toksične supstance iz upotrebe. Zbog toga sve veći broj istraživanja usmerena su u pravcu otkrivanja lemova koji će zameniti lemove na bazi olova a pritom imati slične osobine.

U ovom radu je prikazan tok tih istraživanja u periodu od 1993. do 2012. godine. Prikazan je broj naučnih radova publikovanih na SCI listi, imena autora najvećeg broja publikovanih radova, najznačajnije institucije u kojima se ova istraživanja sprovode, nazive časopisa u kojima je najveći broj radova publikovano, broj publikovanih radova prema državama i drugo.

Pretraga podataka izvršena je metodom „rudarenja podataka“ (Data Mining), korišćenjem Scopus baze naučnih radova.

## 2. POJAM DATA MINING

Data mining odnosno rudarenje podataka je proces pronalazjenja novog i potencijalno korisnog znanja iz podataka, odnosno kao otkrivanje ili „rudarenje“ znanja iz velike količine podataka. Bolji bi izraz možda bio „rudarenje znanja iz podataka“, gde se rudarenje odnosi na ono što se pronalazi kao rezultat tog procesa. [1].

Data mining je proces „rovanja“ po sirovim informacijama uz pomoć kompjutera i vađenja njihovog značenja. Zahvaljući data miningu, moguće je predvideti trend tržišta ili ponašanje kupaca i na taj način obezbediti uspeh firme ili proizvoda. To se postiže analizom podataka iz raznih perspektiva i pronalazjenjem veza i odnosa između naizgled nepovezanih informacija. Analogija s rudarstvom je očigledna. U potrazi za plemenitom rudom koja je sakrivena negde duboko u planini, neophodno je duboko kopati, izbaciti velike količine zemlje i kamena (jalovine), a kada se jednom naiđe na žilu, neophodno je pratiti je celom dužinom.[2]

Rudarenjem se poboljšava proces donošenja odluka na strateško-poslovnom nivou pružajući uvid u „skriven“ podatke business intelligence (BI) metodologijom. Rudarenjem se također otkrivaju odnosi, logičnost, pravilnost te uopšteno bilo kakve strukture među podacima. Rudarenje podrazumeva organizovanje baza čišćenjem podataka kako bi se pristupilo znanju i sticanje istog na temelju postojećih podataka u bazama. Razvoj tehnologije, računara, interneta bitno doprinosi lakšem organizovanju podataka, no da bi oni postali korisni, potrebno je njihovo pretvaranje u informacije i znanje.[3]

Termin rudarenja često se izjednačuje sa dva različita procesa: otkrivanje i predviđanje znanja. Proces otkrivanja znanja implicira korisnikovo razumevanje izrečenih informacija za koje je bitno da su u čitljivom obliku. Predviđanje se odnosi na buduće događaje i u nekim pristupima može biti čitljivo i providno dok u drugim neprovidno.[1]

## 3. BEZOLOVNI LEMNI MATERIJALI

Kaže se da proizvodnja elektronske opreme počinje i završava se povezivanjem komponenti. Savremena elektronska oprema razvija se u pravcu proizvodnje komponenti visoke gustine, a kao rezultat ovog trenda razvijene su različite metode povezivanja komponenti. Međutim, lemljenje

---

<sup>84</sup> Waste Electrical and Electronic Equipment

ostaje najpopularniji metod povezivanja komponenti. Istorija lemljenja duga je oko 5.000 godina, ali osnova lemljenja uvek je bila serija lemova Sn-Pb koje sadrže kalaj i olovo. Lemovi na bazi olova su sastavni deo elektronskih komponenti. Međutim, zbog svoje toksičnosti olovo predstavlja veliku pretnju životnoj sredini.

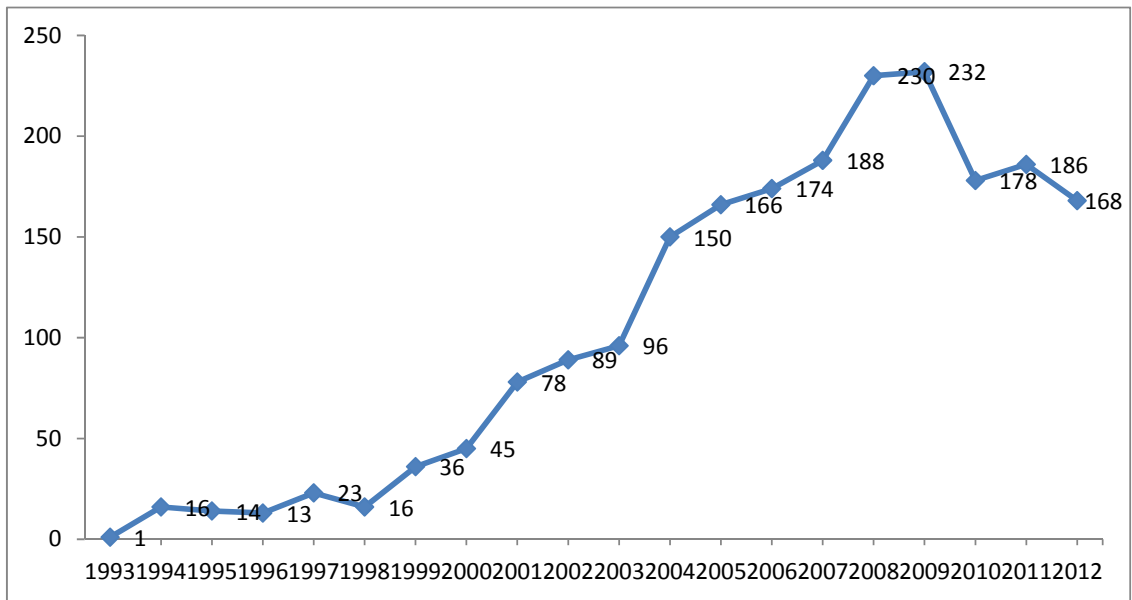
Početkom poslednje decenije prošlog veka, Kongres SAD pokrenuo je inicijativu da se olovo zameni drugim, manje štetnim metalima. U Evropi i Japanu ova ideja je ne samo prihvaćena, nego i proširena. [5] Prema direktivi WEEE u Evropi do 2010. godine treba izbaciti olovo, kadmijum, estovalenti hrom i neke organske toksične supstance iz upotrebe [6]. Kako bi se obezbedio isti kvalitet elektronskih komponenti, neophodno je ovakve lemове zameniti lemovima koji će imati osobine takve da što manje odstupaju od prvobitnih i tako što manje utiču na eventualne promene u vođenju procesa. [7] Zamena olovnih lemnih legura bezolovnim, veoma je složen zadatak. Novi sistem legura mora posedovati određene karakteristike u pogledu temperature topljenja, kvašljivosti, mehaničkih i električnih osobina. [8] Takođe, sistem mora posedovati dobre korozione osobine u različitim sredinama i na različitim temperaturama. Osim toga, proizvodnja tih legura mora biti jednostavna, tehnika lemljenja ne sme biti bitno drugačija od tehnike lemljenja kalajno-olovnim legurama i na kraju, ono što je u sadašnje vreme najvažnije, cena legure mora biti tržišno konkurentna. [9]

Pored sistema Sn-Ag-Cu, koji se smatra sistemom koji najviše obećava kao zamena za Sn-Pb lemове, Sn-Zn sistem, takođe se smatra kao prihvatljiva zamena za olovne lemne legure [10,11]. Eutektički sastav ovog sistema ima za 20° C nižu temperaturu topljenja od sistema Sn-Ag-Cu kao i nižu cenu koštanja. U odnosu na Sn-Pb eutektikum, njegova temperatura topljenja je za 15° C viša. [12,13] Međutim, jedan od nedostataka sistema Sn-Zn je slaba kvašljivost i oksidaciona postojanost u vlažnim i radnim visoko-temperaturnim uslovima, i to je problem koji treba rešiti. Dodatak i uticaj trećeg legirajućeg elementa na mehaničke osobine, kvašljivost i oksidacionu postojanost predstavlja zadatak istraživanja velikog broja naučnika. Zbog toga su u toku mnogobrojna istraživanja uticaja Bi, Ag, Al, Ga, In, Cr, Cu, Sb, Ni, Ge, retke zemlje, na osobine sistema Sn-Zn, kako bi se prevazišli nedostaci tog sistema u pogledu oksidacione postojanosti i slabe plastičnosti. [14]

#### 4. REZULTATI I DISKUSIJA

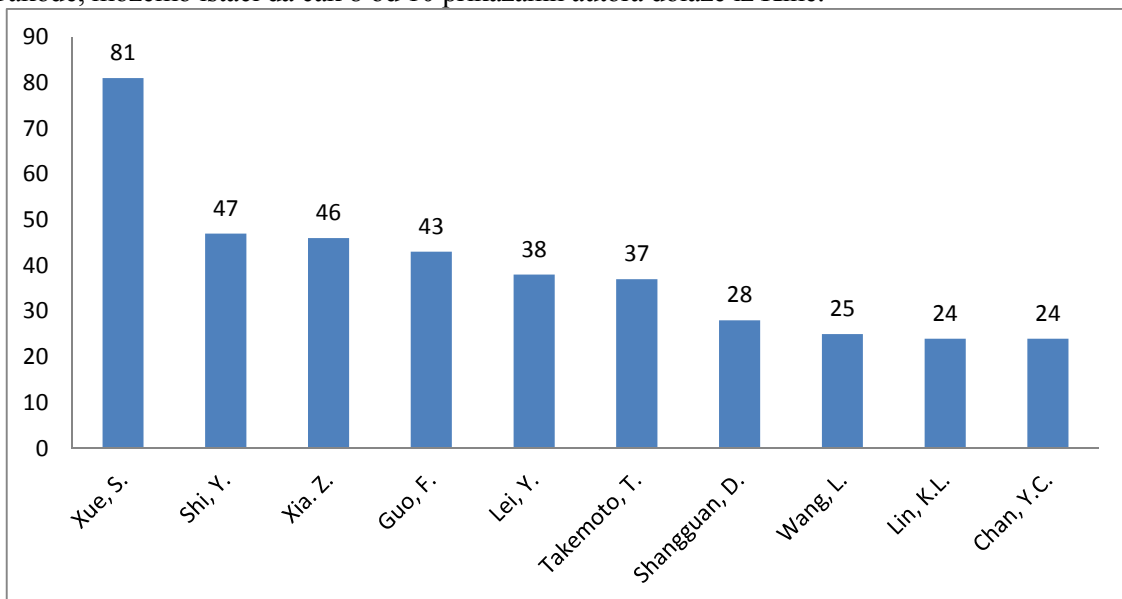
U okviru istraživanja praćeno je kretanje broja naučnih radova sa SCI liste iz oblasti bezolovnih lemnih materijala u periodu od 1993. do 2012. g. Takođe, prikazan je broj naučnih radova prema najznačajnijim autorima, oblastima istraživanja, pojedinim časopisima, institucijama, državama, vrstama publikacija i drugo.

Na grafikonu 1 prikazano je kretanje broj naučnih radova na SCI listi iz oblasti bezolovnih lemnih materijala u periodu od 1993.-2012. g. Na osnovu podataka možemo uočiti da broj radova u periodu od 1993. do 1998. postepeno raste. Taj rast se značajno intenzivirao u periodu nakon 1998. godine. Tendencija rasta traje sve do 2009. gde se beleži najveći broj radova, čak, 232 i počinje naglo da opada nakon 2009. godine. Razlog pada broja naučnih radova jeste taj što svi veliki projekti iz ove oblasti su trajali do 2010. g. te se nakon ove godine broj projekta smanjio.



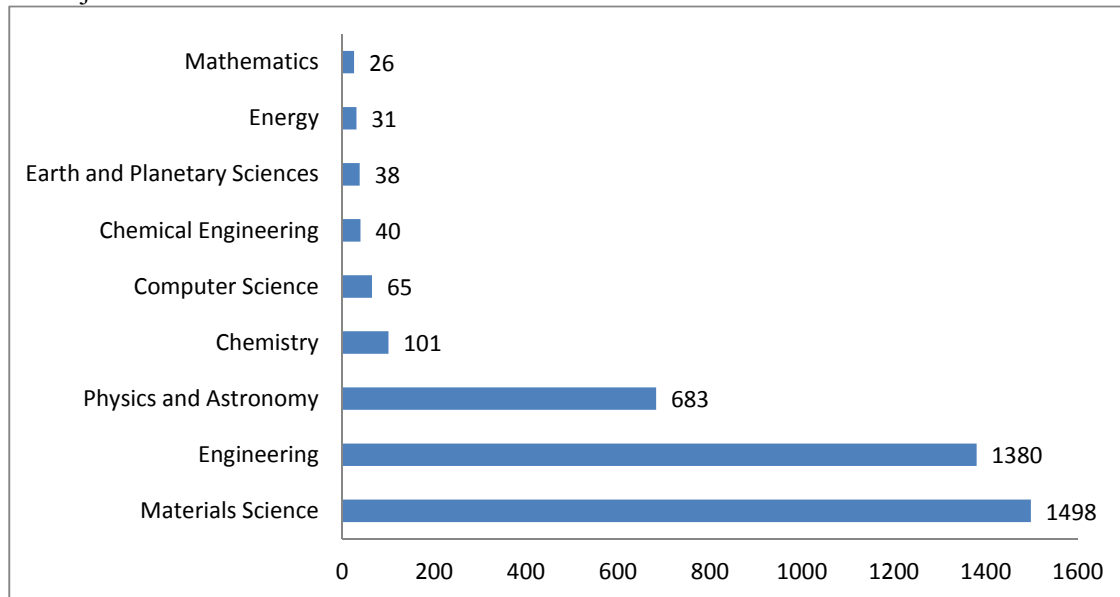
Grafikon 1. Broj naučnih radova u periodu od 1993.-2012. g.

Na grafikonu 2. prikazan je broj naučnih radova na SCI listi prema autorima u datom periodu. Kao autor sa najvećim brojem publikovanih radova javlja se Xue, Songbai sa Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, College of Materials Science and Technology, Nanjing, Kina. Takođe, možemo istaći da čak 8 od 10 prikazanih autora dolaze iz Kine.



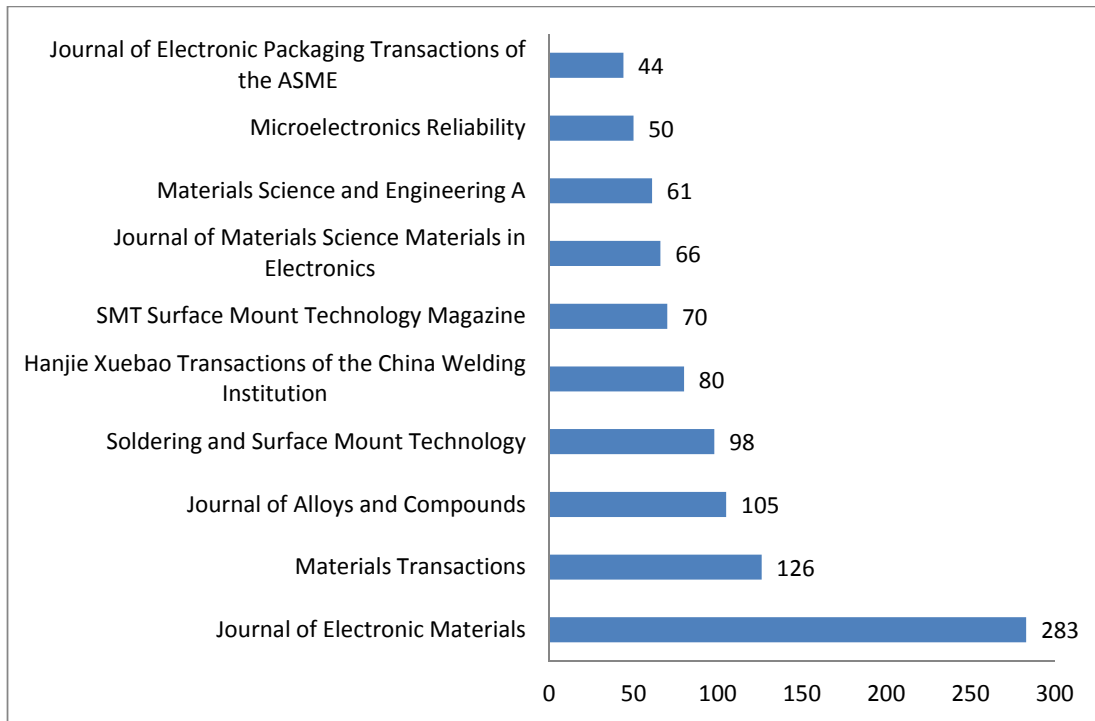
Grafikon 2. Broj naučnih radova prema najznačajnijim autorima

Na grafikonu broj 3 prikazano je broj naučnih radova prema pojedinim oblasti istraživanja. Na osnovu prikazanog grafikona možemo primetiti da najveći broj radova spada u oblast nauke o materijalima.



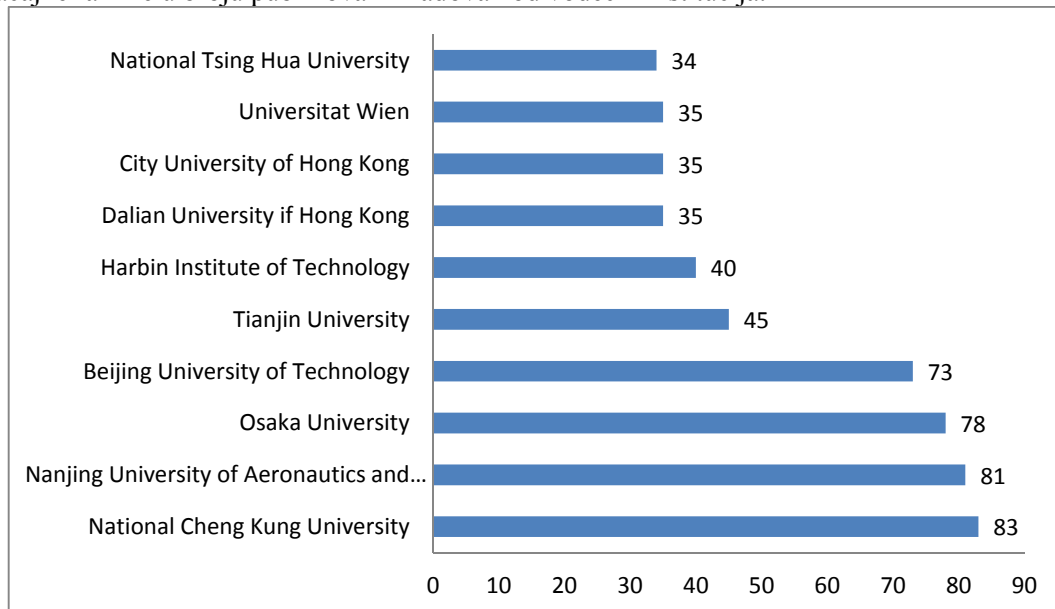
*Grafikon 3. Broj radova prema oblastima istraživanja*

Na grafikonu 4 prikazano je broj radova prema časopisima. Na osnovu prikazanog grafikona možemo primetiti da je najveći broj radova objavljeno u časopisu Journal of Electronic Materials čak 283.



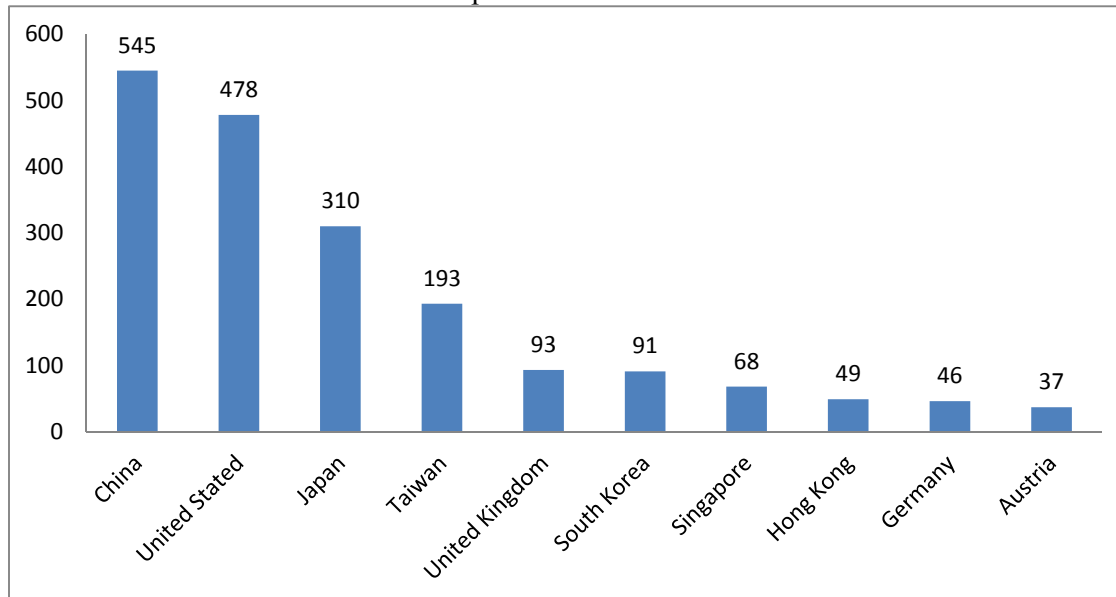
*Grafikon 4. Broj naučnih radova u pojedinim časopisima*

Na grafikonu 5 prikazano je broj naučnih radova prema institucijama koje su ih objavile. Sa grafikona možemo primetiti samo jednu instituciju iz Evrope odnosno Univerzitet u Beču koji je bio vodeći rukovodilac projekta iz ove oblasti za Evropu. Takođe, možemo primetiti da ne postoji značajne razlike u broju publikovanih radova kod vodećih institucija.



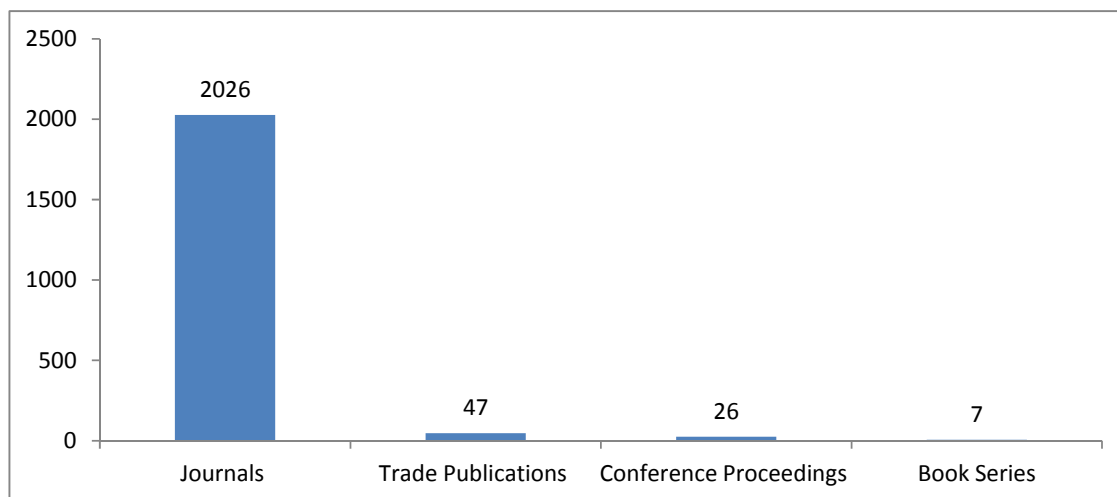
*Grafikon 5. Broj naučnih radova prema institucijama*

Na grafikonu 6. prikazan je broj naučnih radova prema zemljama koje su ih publikovale. Možemo primetiti da po broju radova vodeću ulogu ima Kina što ne bi trebalo da predstavlja iznenađenje budući da su vodeći autori iz ove oblasti upravo iz Kine.



Grafikon 6. Broj naučnih radova prema zemljama koje su ih publikovale.

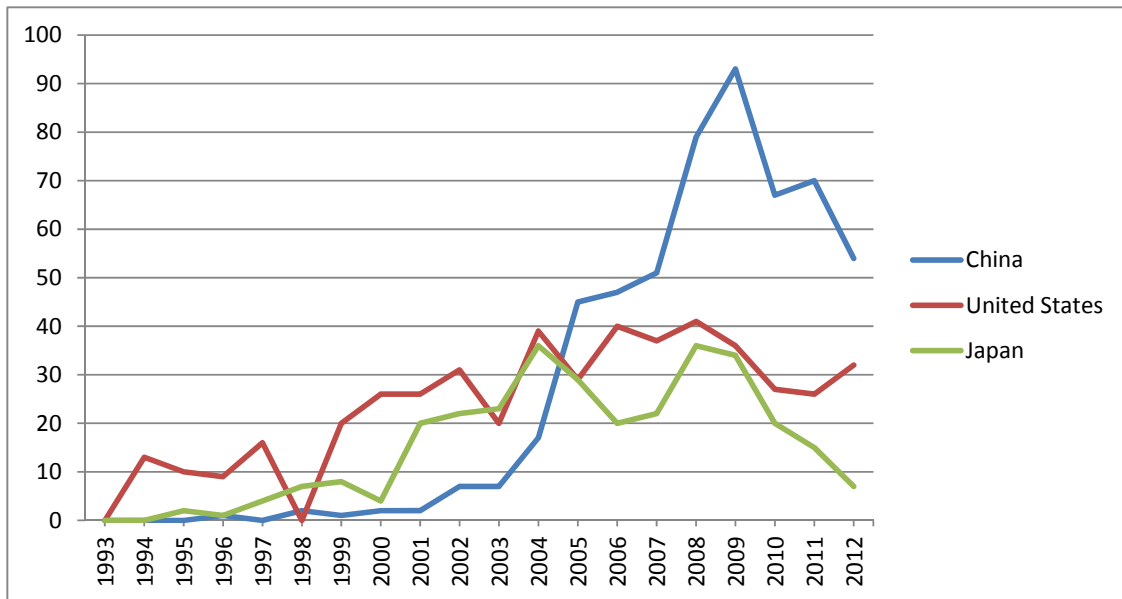
Na grafikonu 7 prikazan je broj naučnih radova prema vrsti publikacije u kojima su radovi publikovani. Sa grafikona možemo primetiti da preko 96% svih radova su objavljeni u časopisima.



Grafikon 7. Broj publikovanih radova prema vrsti publikacije.

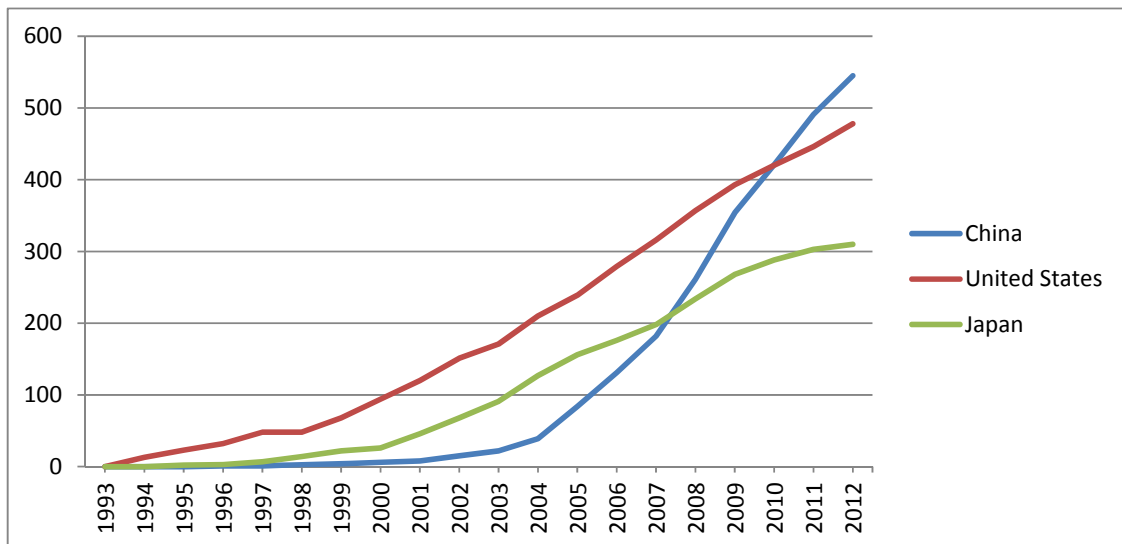
Na grafikonu 8 prikazano je kretanje broja publikovanih naučnih radova u Kini, Japanu i SAD, budući da su u periodu od 1993. do 2012. g. institucije ovih država najviše objavilo naučnih radova. Sa grafikona 8 možemo uočiti da najviše publikovanih radova godišnje u periodu od 1993. do 2005. imale su SAD, Japan i na kraju Kina. Međutim, 2005. godine Kina po broju publikovanih radova godišnje prevazilazi SAD i Japan i to značajno.





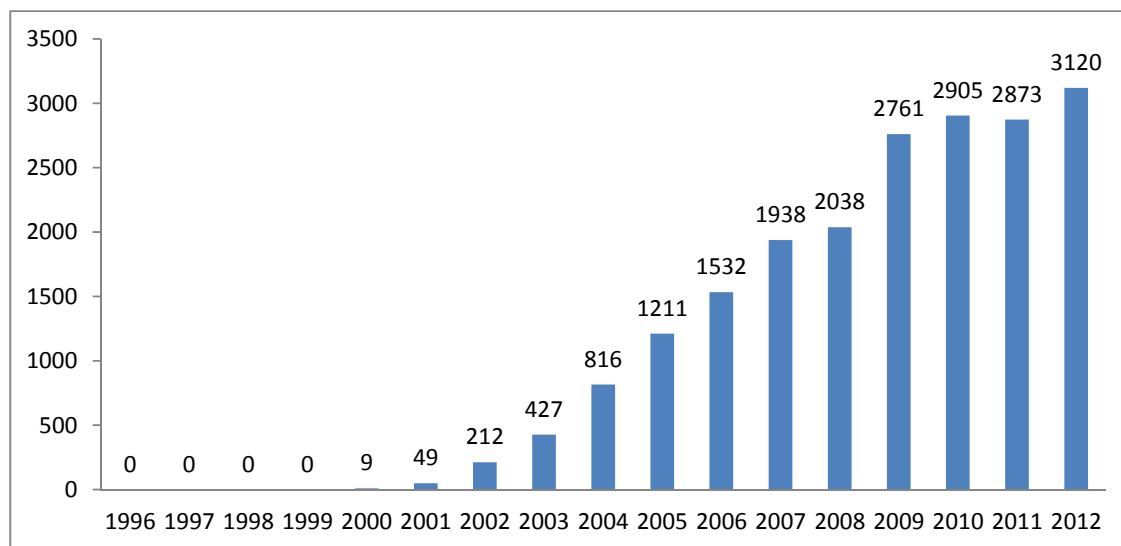
Grafikon 8. Broj naučnih radova u periodu od 1993.-2012. publikovanih u Kini, Japanu i SAD.

Na grafikonu 9 prikazano je kumulativ broj naučnih radova izdatih u Kini, Japanu i SAD. Gde možemo primetiti da u početku najveći broj radova publikovali su naučnici iz SAD, zatim iz Japanu i na kraju iz Kine. Gde negde oko 2007. godine Kina po broju publikovanih radova prevazilazi Japan, a 2010. i SAD, tako da sada Kina ima vodeću poziciju po broju publikovanih radova, što se isto može primetiti sa grafikonu 9.



Grafikon 9. Kumulativ broj naučnih radova publikovanih od strane naučnika iz Kine, Japanu i SAD.

Na grafikonu 10 prikazano je broj citata po godinama. Budući da nije moguće dobiti podatke o citiranosti pre 1996. godine, na grafikonu su prikazani podaci o citiranosti od 1996. godine. Na osnovu prikazanih podataka možemo primetiti da se broj citata naglo povećava 2001. godine i da se taj trend nastavlja i nakon 2010. godine iako je u tom periodu smanjen broj publikovanih radova.



Grafikon 10. Broj citiranosti rada po godinama.

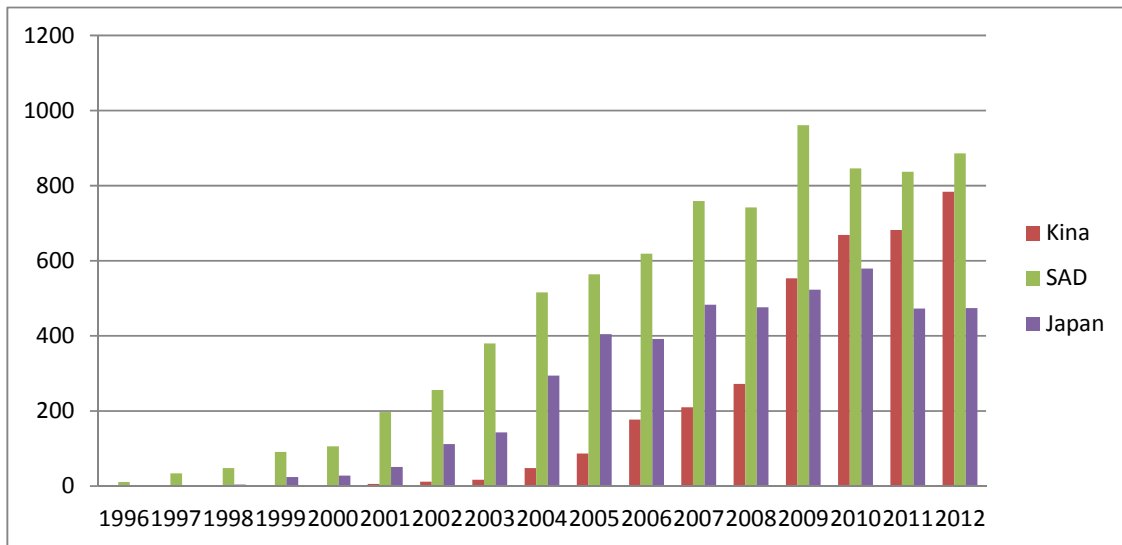
Rad sa najvećim brojem citata je *Lead-free solders in microelectronics*, Abtew, M., Selvaduray, G. Materials Science and Engineering R: Reports 27 (5), 2000, pp. 95-141 sa čak 820 citata.

U tabeli 1 prikazano je broj citata i radova izdatih u SAD, Japanu i Kini u periodu 1993.-2012. Iako, u ovom periodu najveći broj radova publikovala Kina, po broju citata prvo mesto zauzimaju radovi publikovanih od strane institucija SAD-a.

Tabela 1. Broj citata i radova izdatih u SAD, Kini i Japanu.

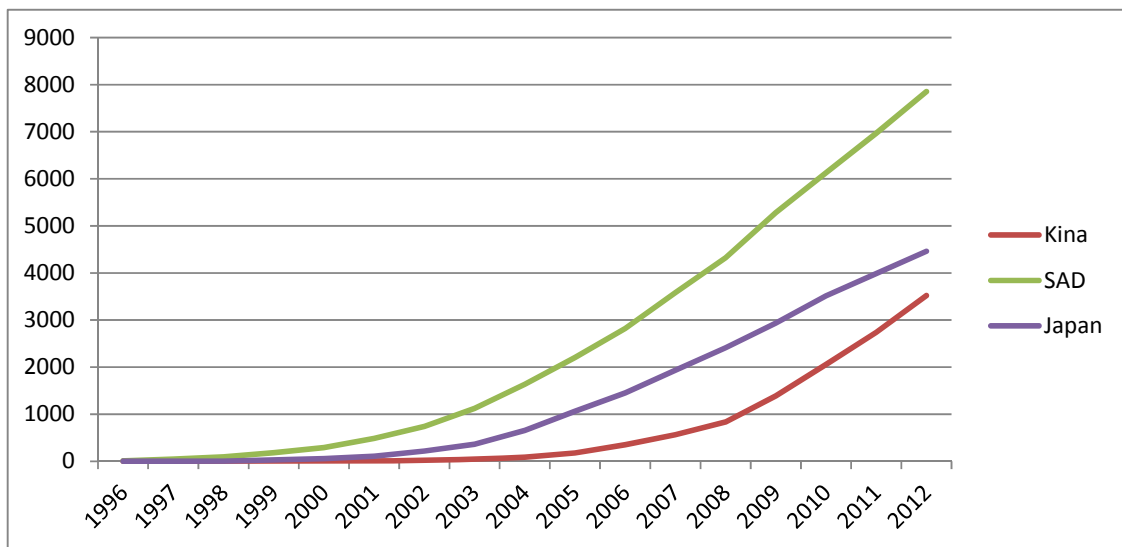
Naziv zemlje	Broj radova	Broj citata
SAD	478	7852
Kina	545	4460
Japan	310	3522

Na grafikonu 11 prikazano je citiranos radova izdatih u SAD, Kini i Japanu u periodu od 1996. do 2012. godine.



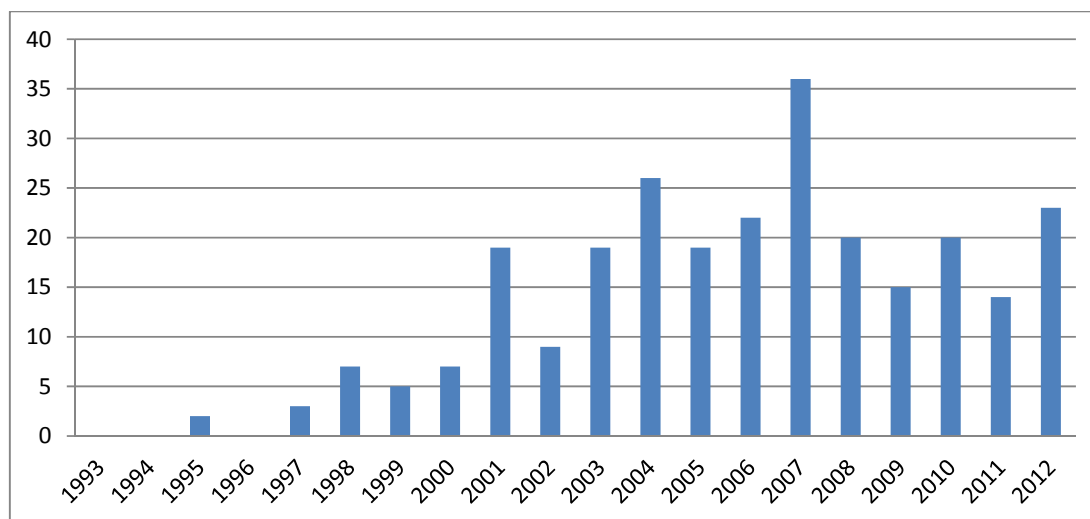
Grafikon 11. Citiranost radova izdatih u SAD, Kini i Japanu u periodu od 1996. do 2012. g.

Na grafikonu 12 dat je prikaz kumulativa broja citata radova izdatih u SAD, Japanu i Kini. Na osnovu prikazanih podataka možemo uočiti da citiranost radova institucija SAD veća je od citiranosti radova Japana i Kine, pa čak i u periodu kada Kina ima ubedljivo veći broj publikovanih radova.



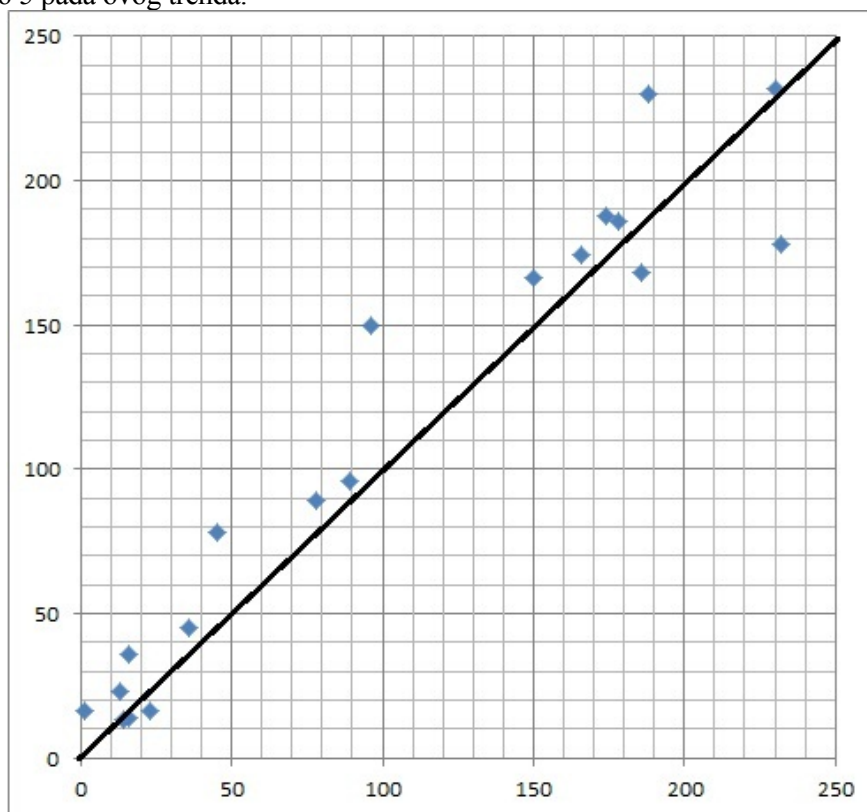
Grafikon 12. Prikaz kumulativ broja citata radova izdatih u SAD, Japanu i Kini.

Na grafikonu 13 prikazano je broj patenta iz oblasti bezolovnih lemnih materijala u periodu 1993-2012. g. Na osnovu grafikona 13 možemo zaključiti da se najveći broj patenta iz ove oblasti bilo prijavljeno 2007. g. i da nakon 2010. godine broj patenta nije obao uprkos smanjenjem broja istraživanja u ovoj oblasti.



Grafikon 13. Broj patenta u periodu od 1993. do 2012. g.

Na grafikonu 14 prikazan je trend rasta publikovanih radova in ove oblasti u periodu 1993. do 2012. g. Na osnovu prikazanog trenda možemo primetiti da je broj radova iz godinu u godinu sve veći i da postoje samo 5 pada ovog trenda.



Grafikon 14. Trend rast broja publikovanih naučnih radova

## 5. ZAKLJUČAK

Ovaj rad predstavlja scientometrijsku analizu radova iz oblasti bezolovnih lemnih materijala u periodu 1993.-2012. g. Uz pomoć metode data mining ukazano je da postoji trend rasta istraživanja ovog tipa u svetu što nam ukazuje sve veći broj publikovanih radova. Među vodećim institucijama javljaju se institucije iz SAD, Kine i Japana. U poslednjih 10 godina, Kina zauzima vodeću ulogu u broju publikovanih radova iako u početku nije imala značajan broj publikovanih radova u odnosu na SAD i Japan. Kao autor najvećeg broja publikovanih radova javlja se Xue, Songbai sa Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, College of Materials Science and Technology, Nanjing, China koji je samo u toku 2012. g. imao nad 130 citata bez autocitata. Najveći broj radova bilo je publikovano u časopisu Journal of Electronic Materials čak 283 rada. Najveći broj radova izdato je od strane naučnika iz National Cheng Kung University sa Tajvana. Nad 96% svih publikovanih naučnih radova publikovano je u časopisima.

### Reference

1. Alati za data mining, Master rad, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011.
2. <http://www.sk.rs/2005/05/skpr01.html> pristup 15.12.2012.
3. [http://hr.wikipedia.org/wiki/Rudarenje\\_podataka](http://hr.wikipedia.org/wiki/Rudarenje_podataka) pristup 15.12.2012.
4. Data Mining for the Masses, Matthew North, 2012.
5. Bezolovne legure za izradu ekoloških lemova, A. Kostov, A. Milosavljević, L. Gomidželović, R. Todorović, BAKAR 33(2008) 1, Strana: 23-30
6. RoHS<sup>85</sup> Regulations, implement the provisions of the European Parliament and Council Directive on the restrictions of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, 2002/95/EC.
7. A. Milosavljević, Ispitivanje termodinamičkih i strukturnih karakteristika legura u ternarnom Ag-In-Sn sistemu, Magistarska teza, Tehnički fakultet Bor, 2006.
8. C.S. Hsi, C.T. Lin, T.C. Chang, M.C. Wang, M.K. Liang, Interfacial reactions, microstructure and strength of Sn-8Zn-3Bi and Sn-9Zn-Al solder on Cu and Au/Ni (P) pads, Metall. Mater. Trans., A 41A (2010) 275-284.
9. S.B. Xue, L. Yhang, L.L. Gao, S.L. Yu, H. Zhu, Current situation and prospect on lead-free solders affected with micro alloying elements, Weld. Join. 3 (2009) 24-33.
10. B. Kočovski, Metalurgija legura obojenih metala II, Tehnički fakultet u Boru, Bor, 1999.
11. K.L. Lin, C.L. Shih, Microstructure and thermal behavior of Sn-Zn-Ag solders, J. Electron. Mater. 32 (2003) 1496-1500.
12. S. Marjanović, D. Gusković, M. Trucić, B. Marjanović, Investigation of mechanical and structural characteristics of some alloys in Ag-rich corner of Ag-Cu-Sn system, J. Min. Metall., B 43 (2007) 177-186.
13. S. Marjanović, D. Manasijević, D. Minić, D. Živković, R. Todorović, Thermal analysis of some alloys in the Ag-Cu-Sn ternary system, J. Optoelectron. Adv. M. 11 (2009) 175-179.
14. X. Wang, Z. Xiu, M. J. Dong, Z. C. Liu, The microstructure and properties of the Sn-xBi-0.9Zn-0.3Ag lead-free solders, J. Mater. Sci. Mater. Electron. 22 (2011) 592-595.

---

<sup>85</sup> Restriction of Hazardous Substances

15. Strukturne i mehaničke karakteristike livenih lemnih legura u sistemu Sn-Zn-Bi, Srba A. Mladenović, Desimir D. Marković, Ljubica S. Ivanić, Svetlana Lj. Ivanov, Zagorka S. Aćimović-Pavlović, Hemijska Industrija; 2012, Vol. 66 Issue 4, p595
16. <http://www.scopus.com.proxy.kobson.nb.rs:2048/home.url> pristup 20.12.2012.

## **APPLICATION OF A COBINED SWOT and Analytic Hierarchy Process (AHP) ON THE CASE OF „JASENOVAC“ MINE**

*Marija Milosavljević, Jasmina Nikolić, Nataša Janičijević i Marja Kuburović  
University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Management Department*

### **Abstract**

In today's turbulent environment, if the companies want to operate successfully, if they want to deal with opportunities and with the forthcoming threats, they must be aware of their strengths and weaknesses. In order to determine these factors, a SWOT technique is necessary to be applied. Based on this analysis, companies are becoming more aware of their potentials and weaknesses. Moreover, this analysis gives them an insight into the opportunities and threats which exist on the market. However, despite all these pieces of information, the companies are liable to miss an opportunity or to oversee the forthcoming threats. In order to determine the prioritized SWOT factors, SWOT analysis should be combined with AHP method (analytic hierarchy process). This would determine the main strength of the company or a major weakness that needs to be overcome. On the other hand, the opportunities in the region would be detected in time to be taken, as well as threats to be avoided.

We applied the combination of these two methods on the case of a brown coal mine "Jasenovac". The aim of our study is to show the best way to use a combination of these two methods.

*Keywords: SWOT, AHP, coal mine*

## **PRIMENA KOMBINOVANE SWOT - AHP Metode na primeru rudnika „Jasenovac“**

*Marija Milosavljević, Jasmina Nikolić, Nataša Janičijević i  
Marja Kuburović*

### **Izvod**

U današnjem turbulentnom okruženju, da bi kompanije poslovale uspešno, moraju da budu svesne svojih snaga i slabosti da bi se uspešno suočavale sa šansama i pretnjama na koje nailaze. Da bi se odredili ovi faktori neophodno je uraditi SWOT analizu. Na osnovu te analize kompanije postaju svesne svojih potencijala i slabosti. Takođe, ova analiza im pruža uvid u šanse i pretnje koje se nalaze na tržištu. Međutim, i pored svih ovih informacija, često im se dešava da propuste šanse ili da ne izbegnu pretnje na koje nailaze. Da bi odredile prioritete SWOT faktora, SWOT analizu treba kombinovati sa ANR metodom (analitički hijerarhijski proces). Na taj način bi se odredila glavna snaga kompanije, odnosno glavna slabost koja treba da se ispravi. S druge strane, na vreme bi se uočile šanse iz okruženja koje treba da se iskoriste, kao i pretnje koje treba da se izbegnu.

Kombinaciju ove dve metode upotrebile smo na primeru rudnika mrkog uglja „Jasenovac“. Cilj našeg rada je da prikazemo kako na najbolji način iskoristiti kombinaciju ovih dveju metoda.

**Ključne reči:** *SWOT, AHP, rudnik uglja*

## 1. UVOD

*SWOT* analiza je alat koji se koristi da bi se ispitali određeni interni i eksterni faktori koji utiču na kompanije. Ti faktori su snage, slabosti, mogućnosti i opasnosti i po njima je ova analiza dobila ime - Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats. Snage i slabosti su interni faktori, dok su mogućnosti i opasnosti eksterni faktori. Cilj *SWOT* analize je da se postigne sistematski pristup i podrška za odluke. Da bi poboljšali *SWOT* analizu, možemo je koristiti u kombinaciji sa AHP pristupom (Analitički hijerarhijski proces - Analytic Hierarchy Process). *AHP* je višekriterijumska tehnika koja se zasniva na razlaganju složenog problema u hijerarhiji.

## 2. SWOT ANALIZA

Swot analiza je akronim od engleske reči: Strengths (snage), Weakness (slabosti), Opportunities (šanse) i Threats (pretnje). Swot analiza je alat za planiranje strategije kojom se sučeljavaju interne snage i slabosti organizacije sa eksternim šansama i pretnjama. Analiza snaga i slabosti kompanija u literaturi se naziva i interna procena pošto se odnosi na faktore unutar organizacije koje ona može kontrolisati. [1]

<b>СНАГЕ</b> *Велико предузеће *Добар имиџ *Добри ресурси -финансијски -технички -маркетиншки	<b>СЛАБОСТИ</b> *Недовољна флексибилност *Издаци за промоцију са великом дисперзијом на разне медије и методе
<b>ШАНСЕ</b> *Развој нових производа *Продор на нова инострана тржишта *Даљи развој економије обима	<b>ПРЕТЊЕ</b> *Улазак на тржиште иностраних компанија *Високе каматне стопе

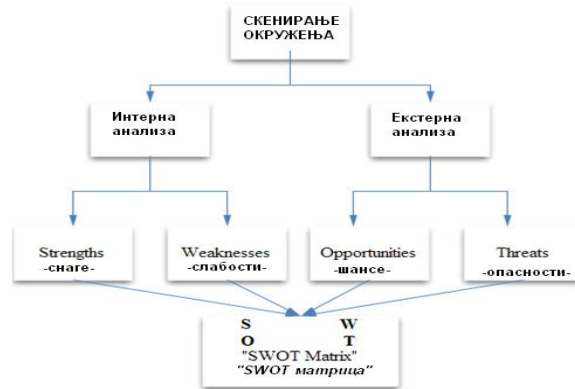
Slika 1 - *SWOT* analiza za hipotetičko proizvodno preduzeće [2]

Veoma je važno da jedna kompanija svoje strategije bazira na svojim snagama, što dolazi do izražaja prilikom izbora strategije diverzifikacije. Snage i slabosti se odnose na nematerijalne karakteristike koje su od bitnog značaja, kao što su ugled kompanije, njegova intelektualna svojina, rezultat inovativne aktivnosti i slično. Swot analizu vrše menadžeri u organizaciji koju dobro poznaju ili u saradnji sa spoljnim konsultantima koji poseduju specijalne analitičke veštine i nezavisno gledanje.

*SWOT* analiza može da se primeni i u organizacijama koje se bave rudarstvom. Prvi korak u primeni bio bi anketiranje radnika na svim organizacionim nivoima. Anketom bi radnici izrazili svoje mišljenje o tome koji faktori bitno utiču na njihovu organizaciju. Nakon analiziranja



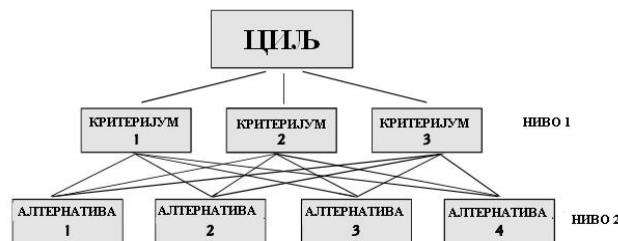
rezultata sačinila bi se lista faktora koji su se najviše pojavljivali i sačinila bi se nova anketa gde bi radnici mogli da dodaju ili izbace neki faktor sa liste. Zatim bi se izradila konačna lista *SWOT* faktora pa bi se novom anketom ponudila skala za svaki faktor i radnici bi mogli da daju značaj svakom faktoru. Rezultati ove ankete bila bi konačna *SWOT* analiza, kao i podloga za primenu *ANR* analize.



Slika 2 - *SWOT* analize i skeniranje okruženja

### 3. ANALITIČKI HIJERARHIJSKI PROCES - AHP

Analitički hijerarhijski proces (ANR) je višekriterijumska tehnika koja se zasniva na razlaganju složenog problema u hijerarhiju. Cilj se nalazi na vrhu hijerarhije, dok su kriterijumi, podkriterijumi i alternative na nižim nivoima. Kao ilustracija, na slici data je hijerarhija koju čine cilj, tri kriterijuma i četiri alternative.



Slika 3. - Primer hijerarhije u ANR-u

*ANR* najpre omogućava interaktivno kreiranje hijerarhije problema kao pripremu scenarija odlučivanja, a zatim vrednovanje u parovima elemenata hijerarhije (ciljeva, kriterijuma i alternativa) u top-down smeru. Na kraju se vrši sinteza svih vrednovanja i po strogo utvrđenom matematičkom modelu određuju težinski koeficijenti svih elemenata hijerarhije. Zbir težinskih koeficijenata elemenata na svakom nivou hijerarhije jednak je 1 što omogućava donosiocu odluka da rangira sve elemente u horizontalnom i vertikalnom smislu.

Pošto sadrži korektan matematički model i realizovan je kao uobličen softver za PC platforme sa potpunom tehničkom podrškom. *ANR* intenzivno koristi za odlučivanje u oblastima menadžmenta, upravljanja, alokacije i distribucije.

*ANR* je do sada primenjivan raznim oblastima strateškog menadžmenta gde odluke imaju dalekosezan značaj i gde donosioci odluka rado biraju kvalitetnog i pouzdanog savetnika u fazi

razmatranja alternativa i utvrđivanja njihovih efekata u odnosu na postavljene ciljeve. O značajnosti naučnog fundamenta analitičkog hijerarhijskog procesa dovoljno svedoči činjenica da je metod detaljno proučavan i unapređivana putem mnogih doktorskih disertacija i naučnih radova na prestižnim svetskim univerzitetima. Nekoliko naučnih konferencija posvećeno je samo ANR, sto dodatno potvrđuje njegov kvalitet i aktuelnost. [3]

Svako poređenje dva elementa hijerarhije (modela) vrši se korišćenjem sledeće skale:

Скала	Објашњење рангирања
9	Апсолутно најзначајније
8	Веома снажно ка апсолутно најзначајнијем
7	Веома снажно ка веома значајном
6	Снажно ка веома снажном
5	Снажније више значајно
4	Слабије ка више снажнијем
3	Слабије више значајно
2	Подједнако ка слабије вишем
1	Подједнако значајно
0,500	Подједнако ка слабије мањем
0,333	Слабије мање значајно
0,250	Слабије ка снажно мањем
0,200	Слабије мање значајно
0,167	Снажно мање ка веома снажно мањем
0,142	Изузетно снажно мање значајно
0,125	Веома снажно ка апсолутно мањем
0,111	Апсолутно најмање значајно

*Slika 4. - Skala devet tačaka [4]*

U praksi *AHP* metod ima četiri faze:

1. Najpre se vrši struktuiranje problema,
2. Druga faza se sastoji u prikupljanju podataka,
3. Treća faza – ocenjivanje relativnih težina, i
4. Četvrta faza – određivanje rešenja problema. [4]

#### **4. METODOLOGIJA I PRIMENA SWOT-AHP ANALIZE NA PRIMERU RUDNIKA „JASENOVAC“ KREPOLJIN**

##### **4.1. O rudniku „Jasenovac“**

Prvi radovi na eksploataciji uglja u području Krepoljinske ugljonosne zone datiraju iz vremena pre I svetskog rata. Tada su meštani iz okoline kopali ugalj sa izdanka za svoje potrebe i od tada se eksploatacija odvija sve do danas.

Prvi obimniji geološki istražni radovi započeti su 1953. godine, od strane “Geozavod”-a Beograd, a u 1954. godini i prvi rudarski istražni radovi u Sigačkom Jasenovacu na levoj obali Jasenovačkog potoka, gde je kasnije izrađen “Centralni potkop” kojim je otvorena jama “Jasenovac”.

Rudnik "Jasenovac" zvanično je registrovan kod Okružnog privrednog suda u Požarevcu aprila, 1955. godine. Od osnivanja do decembra 1976. godine poslovao je kao samostalna radna organizacija, a od decembra 1976. do februara 1985. godine kao Osnovna organizacija u sastavu RO "Rembas" Resavica. 1985. godine ulazi u sastav RO "Zastava-Energetika" Kragujevac gde ostaje do 1989. godine nakon čega svi rudnici ulaze u sastav "Elektroprivrede"-Srbije. Rudnik "Jasenovac" spada u manje rudnike, ali je po karakteru svog privređivanja i ulozi u ukupnoj strukturi privrede Opštine Žagubica najznačajnija organizacija na tom području.

#### **4.2. SWOT -AHP model**

Kombinacijom *AHP* i *SWOT* analize utvrđuju se prioriteti između *SWOT* elemenata. U tipičnoj *SWOT* analizi značajnost faktora nije kvantifikovana. Uticaj svakog faktora predlože *ANR* analiza. Predloženi metod se primenjuje u tri koraka:

- Prvi korak je da se navedu značajni unutrašnji (snage i slabosti) i eksterni (prilike i pretnje) faktori za strateško planiranje (*SWOT*),
- Drugi korak je odrediti težine svake alternative u *SWOT* grupi,
- Treći korak je korišćenje *ANR* analize da bi se izveli prioriteti svakog faktora u *SWOT* analizi. Zatim se ukupna težina faktora sa rang liste dobija množenjem regularnih težina faktora sa specifičnim grupama težina. [5]

#### **4.3. Prikupljanje i obrada podataka**

Kao što je napred navedeno, prvi korak primena kombinovane *SWOT* - *AHP* analize, jeste sastavljanje *SWOT* analize.

Tabela 1. - SWOT analiza

Strengths (S) – Snage	Weaknesses (W) - Slabosti
(S 1) Kvalifikovana radna snaga (S 2) Motivisana radna snaga (radnici su svesni velike potražnje uglja) (S 3) Dobro popunjeno rukovodstvo sa odgovarajućim profilom stručnjaka (S 4) Rukovodstvo i radna snaga dobro poznaju mogućnosti ležišta (S 5) Rudnik pomaže infrastrukturu (S 6) Kvalitetan finalni proizvod (u strukturi proizvodnje uglja preovlađuju krupne frakcije uglja koji je skuplji) (S 7) Najkvalitetnija firma u opštini Žagubica (S 8) Jedan je od dva rudnika uglja sa pozitivnim poslovanjem (ukupno postoji 9 rudnika uglja u okviru JP PEU Resavica)	(W 1) Zbog beneficiranog radnog staža kvalifikovani radnici ranije napuštaju firmu (W 2) Povremen pogrešan odabir novog zaposlenog prilikom zaposlenja (W 3) Preveliko administriranje, manje vremena za proizvodnju (W 4) Mala mogućnost ležišta (W 5) Svojim postojanjem narušava životnu sredinu (W 6) Neispunjenje ugovora prema termoelektrani (najviše se proizvodi krupan ugalj, dok termoelektrana zahteva sitan ugalj) (W 7) Nemogućnost zadovoljenja potreba tržišta - veća potražnja od mogućnosti proizvodnih kapaciteta
Opportunities (O) – Šanse	Threats (T) - Pretnje
(O 1) Mladi ljudi žele da rade (O 2) Prihvatljiva cena uglja za kupca (O 3) Poznati po kvalitetu u Braničevskom okrugu i šire (O 4) Velika potražnja za kvalitetnim ugljem na domaćem tržištu (O 5) Država je odlučila da nađe način da rudnici sa podzemnom eksploatacijom nastave da rade i da se isti ne privatizuju	(T 1) Nedostatak novih visokokvalifikovanih i visokoobrazovanih radnika (T 2) Priznata cena od strane države ne pokriva troškove u proizvodnji (T 3) Mogućnost gubitka kupaca zbog nemogućnosti njihovog stalnog zadovoljenja (T 4) Uvoz jeftinijeg uglja (T 5) Nedostatak novca u budžetu

ANR analiza se prvo radi za svaku grupu SWOT faktora. Za to je prvo neophodno formirati sledeću tabelu:

Tabela 2.

SWOT grupe	S	W	O	T	$\Sigma$	Rang
S						
W						
O						
T						

Po dijagonali ovako konstruisane matrice upisuje se vrednost 1.000, jer kada se neki faktor poredi sam sa sobom međusobna značajnost je jednaka, što prema skali odgovara vrednosti broja

1. Nakon toga, se upisuju ostale vrednosti na osnovu međusobnog upoređenja grupa faktora, a pri tome treba poštovati aksiome na kojima se ANR i zasniva.

U radovima definisani su aksiomi na kojima se ANR zasniva:

1. *Aksiom recipročnosti.* Ako je element A n puta značajniji od elementa B, tada je element B 1/n puta značajniji od elementa A.
2. *Aksiom homogenosti.* Poređenje ima smisla jedino ako su elementi uporedivi - npr ne može se porediti težina komarca i težina slona.
3. *Aksiom zavisnosti.* Dozvoljava se poređenje među grupom elemenata jednog nivoa u odnosu na element višeg nivoa, tj poređenja na nižem nivou zavise od elementa višeg nivoa.
4. *Aksiom očekivanja.* Svaka promena u strukturi hijerarhije zahteva ponovno računanje prioriteta u novoj hijerarhiji. [3]

Tabela 3

SWOT grupe	S	W	O	T	$\Sigma$	Rang
S	1.000					
W		1.000				
O			1.000			
T				1.000		

Tabela 4.

SWOT grupe	S	W	O	T	$\Sigma$	Rang
S	1.000	3.000	2.000	4.000		
W	0.333	1.000	0.333	3.000		
O	0.500	3.000	1.000	2.000		
T	0.250	0.333	0.500	1.000		

Kada se uporede svi faktori, izvrši se njihovo sumiranje i odredi rang. Rang se može dobiti na četiri načina:

- **I NAČIN:** Sabrati elemente svakog reda matrice i normalizovati ih deljenjem svake sume sa ukupnim zbirom svih suma (redova). Dobijeni rezultat predstavlja vektor prioriteta, odnosno rang.
- **II NAČIN:** Sabrati elemente u svakoj koloni i formirati njihove recipročne vrednosti (jedan podeliti sa sumom kolone). Da bi normalizovali ovaj vektor, treba podeliti svaku recipročnu vrednost sa sumom reciprociteta.
- **III NAČIN:** Podeliti elemente svake kolone sa sumom te kolone (normalizovati kolone). Zatim, sabrati elemente svakog reda nove matrice i ovu sumu podeliti sa brojem elemenata u tom redu. Ovo je proces uzimanja proseka nad normalizovanom kolonom.
- **IV NAČIN:** Pomnožiti n elemenata u svakom redu i izvaditi n<sup>1/2</sup>ti koren. Normalizovati dobijene rezultate.

Prilikom ove analize koristili smo I način za proračun ranga i dobili sledeće vrednosti:

Tabela 5. - Komparacija SWOT faktora

SWOT grupe	S	W	O	T	$\Sigma$	Rang
S	1.000	3.000	2.000	4.000	10.000	0.4301
W	0.333	1.000	0.333	3.000	4.666	0.2007
O	0.500	3.000	1.000	2.000	6.500	0.2796
T	0.250	0.333	0.500	1.000	2.083	0.0896
<b>CR = 0.10</b>						

Da bi se izračunao stepen konzistentnosti (CR), prvo treba izračunati indeks konzistentnosti (CI) prema relaciji:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}, \text{ gde je } \lambda_{\max} \text{ maksimalna sopstvena vrednost matrice poređenja.}$$

Najpre treba pomnožiti matricu poređenja sa vektorom težinskih koeficijenata da bi se odredio vektor b:

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdot & \cdot & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdot & \cdot & a_{2n} \\ \cdot & & & & \cdot \\ \cdot & & & & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdot & \cdot & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ b_n \end{bmatrix}$$

Deljenjem korespondentnih elemenata vektora b i w dobija se:

$$\begin{bmatrix} \frac{b_1}{w_1} \\ \frac{b_2}{w_2} \\ \cdot \\ \cdot \\ \frac{b_n}{w_n} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \lambda_n \end{bmatrix}, \text{ a konačno je: } \lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \lambda_i.$$

Slučajni indeks (RI) zavisi od reda matrice, a preuzima se iz table 6 u kojoj prvi red predstavlja red matrice poređenja, a drugi slučajne indekse.

Tabela 6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0.0	0.0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

Stepen konzistentnosti se zatim dobija po sledećoj formuli:

$$CR = \frac{CI}{RI}.$$

Ako je stepen konzistentnosti manji ili jednaki 0.10, rezultat je dovoljno tačan, ali ako je stepen konzistentnosti veći od 0.10, rezultate bi trebalo ponovo analizirati i ustanoviti razloge nekonzistentnosti.

Ovaj postupak se ponavlja za sve faktore SWOT analize. Na taj način dobili smo sledeće table:

Tabela 7 - Poređenje matrice grupe Snage - Strengths (S)

Strengths (S) - Snage	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	$\Sigma$	Rang
(S1)	<b>1.000</b>	2.000	0.500	4.000	5.000	0.500	3.000	4.000	20.000	0.1734
(S2)	0.500	<b>1.000</b>	0.500	3.000	4.000	0.200	3.000	3.000	15.200	0.1318
(S3)	1.000	2.000	<b>1.000</b>	4.000	5.000	0.500	3.000	4.000	20.500	0.1777
(S4)	0.250	0.333	0.250	<b>1.000</b>	6.000	0.167	1.000	2.000	11.000	0.0954
(S5)	0.200	0.250	0.200	0.167	<b>1.000</b>	0.142	0.500	1.000	3.459	0.0300
(S6)	2.000	5.000	2.000	6.000	7.000	<b>1.000</b>	5.000	6.000	34.000	0.2947
(S7)	0.333	0.333	0.333	1.000	2.000	0.200	<b>1.000</b>	2.000	7.200	0.0624
(S8)	0.250	0.333	0.250	0.500	1.000	0.167	0.500	<b>1.000</b>	4.000	0.0347
CR= 0.05										

Tabela 8 - Poređenje matrice grupe Slabosti - Weaknesses (W)

Weaknesses (W) - Slabosti	(W1)	(W2)	(W3)	(W4)	(W5)	(W6)	(W7)	$\Sigma$	Rang
(W 1)	<b>1.000</b>	0.500	0.500	0.167	0.125	0.142	0.250	2.684	0.0255
(W 2)	2.000	<b>1.000</b>	1.000	0.250	0.200	0.200	0.125	4.775	0.0453
(W 3)	2.000	1.000	<b>1.000</b>	0.167	0.142	0.200	0.142	4.651	0.0442
(W 4)	6.000	4.000	6.000	<b>1.000</b>	0.500	0.500	5.000	23.000	0.2184
(W 5)	8.000	5.000	7.000	2.000	<b>1.000</b>	2.000	2.000	27.000	0.2564
(W 6)	7.000	5.000	5.000	2.000	0.500	<b>1.000</b>	1.000	21.500	0.2042
(W 7)	4.000	8.000	7.000	0.200	0.500	1.000	<b>1.000</b>	21.700	0.2061
CR=0.10									

Tabela 9 - Poređenje matrice grupe Šanse - Opportunities (O)

Opportunities (O) - Šanse	(O1)	(O2)	(O3)	(O4)	(O5)	$\Sigma$	Rang
(O1)	<b>1.000</b>	0.500	0.333	0.200	0.167	2.200	0.0514
(O2)	2.000	<b>1.000</b>	1.000	0.200	0.250	4.450	0.1039
(O3)	3.000	1.000	<b>1.000</b>	0.333	0.333	5.666	0.1323
(O4)	5.000	5.000	3.000	<b>1.000</b>	0.500	14.500	0.3386
(O5)	6.000	4.000	3.003	2.000	<b>1.000</b>	16.003	0.3737
CR=0.04							

Tabela 10 - Poređenje matrice grupe Pretnje - Threats (T)

Threats (T) - Pretnje	(T1)	(T2)	(T3)	(T4)	(T5)	$\Sigma$	Rang
(T1)	<b>1.000</b>	3.000	0.500	2.000	1.000	7.500	0.2143
(T2)	0.333	<b>1.000</b>	0.250	0.333	0.333	2.249	0.0643
(T3)	2.000	4.000	<b>1.000</b>	4.000	1.000	12.000	0.3429
(T4)	0.500	3.003	0.250	<b>1.000</b>	0.500	5.253	0.1501
(T5)	1.000	3.003	1.000	2.000	<b>1.000</b>	8.003	0.2287
CR=0.04							

## 5. REZULTATI I DISKUSIJA

Na kraju se izračunavaju ukupni prioriteti *SWOT* faktora i to tako što se Rang *SWOT* grupa množi sa svakim rangom unutar *SWOT* grupa.

Tabela 11 - Ukupni prioriteti rezultata *SWOT* faktora

SWOT grupa	Rang	SWOT	Rang unutar SWOT grupa	Ukupni prioritet
<b>Strengths (S)</b> - <b>Snage</b>	0.4301	(S1)	0.1734	0.0746
		(S2)	0.1318	0.0567
		(S3)	0.1777	0.0764
		(S4)	0.0954	0.0410
		(S5)	0.0300	0.0129
		<b>(S6)</b>	<b>0.2947</b>	<b>0.1268</b>
		(S7)	0.0624	0.0268
		(S8)	0.0347	0.0149
<b>Weaknesses (W)</b> - <b>Slabosti</b>	0.2007	(W1)	0.0255	0.0051
		(W2)	0.0453	0.0091
		(W3)	0.0442	0.0089
		(W4)	0.2184	0.0438
		<b>(W5)</b>	<b>0.2564</b>	<b>0.0515</b>
		(W6)	0.2042	0.0410
		(W7)	0.2061	0.0414
<b>Opportunities (O)</b> - <b>Šanse</b>	0.2796	(O1)	0.0514	0.0144
		(O2)	0.1039	0.0291
		(O3)	0.1323	0.0370
		(O4)	0.3386	0.0947
		<b>(O5)</b>	<b>0.3737</b>	<b>0.1045</b>
<b>Threats (T)</b> - <b>Pretnje</b>	0.0896	(T1)	0.2143	0.0192
		(T2)	0.0643	0.0058
		<b>(T3)</b>	<b>0.3429</b>	<b>0.0307</b>



	(T4)	0.1501	0.0134
	(T5)	0.2287	0.0205

Na osnovu ovako izvršene analize rangiranje prioriteta svake SWOT grupe je sledeće:

1. Snage (težina 43,01%),
2. Šanse (27,96%),
3. Slabosti (20,07%) i
4. Pretnje (8,96%).

Najvažniji faktor koji treba razmotriti je Kvalitetan finalni proizvod (12,68%) iz grupe Snage. Drugi značajni faktori su rangirani na sledeći način u skladu sa prioritetima:

- Država je odlučila da nađe način da rudnici sa podzemnom eksploatacijom nastave da rade i da se isti ne privatizuju (10,45%),
- Svojim postojanjem narušava životnu sredinu (5,15%) i
- Mogućnost gubitka kupaca zbog nemogućnosti njihovog stalnog zadovoljenja (3,07%).

## 6. ZAKLJUČAK

U ovom radu premenjena je kombinacija *SWOT* i *AHP* metode. *SWOT* metoda je korišćena radi određivanja ključnih faktora koji utiču na poslovanje organizacije, dok je *ANR* metoda korišćena za dodeljivanje težinskih parametara i određivanje prioriteta među njima. Upravo je određivanje prioriteta između *SWOT* faktora prednost kombinovane *SWOT-AHP* metode u odnosu na korišćenje samo *SWOT* analize.

Rezultati dobijenog *SWOT-AHP* modela mogu se koristiti kako za postavljanje seta raznih strategija za organizacije, tako i za buduća istraživanja koja bi se mogla u mnogome poboljšati na osnovu ovog modela.

## Reference

- [1] R., Avlijaš, *Preduzetništvo*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011, p.106.
- [2] Ž., Živković, M., Jelić, N., Popović, *Osnove menadžmenta*, DŠIP-Bakar Bor, Bor, 2005, p.217.
- [3] <http://polj.uns.ac.rs/english/people/download/5.pdf>
- [4] S., Prvulović, D. Manasijević, Z. Blagojević, *Teorija odlučivanja sa primerima*, Grafopanonija Zrenjanin, Bor, 2006, p.143.
- [5] [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) - A. Görener, K. Toker, K., Uluçay, 8th International Strategic Management Conference, 21.06.2012., Barcelona, Spain, 2012., p.4.

## IMPORTANCE OF INVESTMENT COMPANIES IN RESEARCH AND DEVELOPMENT

*Milan Rondaš*

*Graduate School of Business Studies, Megatrend University, Belgrade*

### **Abstract**

We are aware of turbulent times in which we live and the speed of changes in the world of science and technology happen. Many companies now account for more than one-third of sales or profits from products developed in the last five years. The reason for this lies in the fact that the global market increases competitive fight and time of the development and commercialization of new products is decreasing. This paper will analyze the role of investment companies in research and development to ensure that they have managed to come up with products that have a wide application and be competitive in the market.

**Keywords:** Research and development, innovation, knowledge, human resources, patents, investment in R & D

## ZNAČAJ ULAGANJA KOMPANIJA U ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ

*Milan Rondaš*

*Fakultet za poslovne studije, Megatrend univerzitet, Beograd*

### **Izvod:**

Svesni smo turbulentnosti vremena u kome živimo i brzine kojom se promene u svetu nauke i tehnologije dešavaju. Mnoga preduzeća danas ostvaruju više od jedne trećine prodaje ili profita od proizvoda razvijenih u poslednjih pet godina. Razlog za to leži u činjenici da globalno tržište pojačava konkurentsku borbu i da se vreme razvoja i komercijalizacije novih proizvoda sve više smanjuje. U ovom radu će biti analiziran značaj ulaganja kompanija u istraživanje i razvoj kako bi iste uspele da dođu do proizvoda koji će imati široku primenu i biti konkurentni na tržištu.

**Ključne reči:** Istraživanje i razvoj, inovacije, znanje, ljudski resursi, patenti, ulaganje u istraživanje i razvoj

### **1. INTRODUCTION**

Frequent changes, especially in the area of science and technology, with which small as well as large companies encounter, lead to the fact that innovativeness is the key element for achieving competitive advantage of the company. To be innovative means to offer unique product or service to

the market. Important initiator of the competitiveness of the economy and one of key factors in achieving competitiveness are research and development activities.

Influence of the R&D activities on the productivity of the company derives from implementation of newly generated knowledge and technological discoveries into new products, improvement of the existing products and production processes, i.e. cost reduction for production of products or services [1]. In order to reach the innovation, a company must invest tangible as well as intangible assets in research and development. Intangible assets especially refer to knowledge and versed staff.

Due to strong competition in all areas of economy, companies are aware that without innovative product they won't be able to achieve business success. Given that it's difficult to get to the innovation independently, many companies create strategic partnerships with educational and scientific research institutions, hoping that with joint forces they would get to the product which will satisfy required conditions to be patented.

In the encouragement of the companies of research and development, the state has very important role by contributing to higher investment of companies in R&D through subventions and tax relief. This especially refers to small companies which often aren't ready to invest in research and development because of fear that they don't have enough resources to turn their ideas into innovations.

The aim of this work is to point out the importance of investment of companies in research and development in order to manage to get to the product which would be widely implemented and competitive in the market, which is a goal of every company.

Further on we will introduce: the term and importance of investment of the companies in research and development; indicators of R&D activities; which companies invest the most in research and development; as well as why is the aid of the state necessary when it comes to investment of the companies in R&D.

## **2. TERM AND IMPORTANCE OF INVESTMENT IN R&D**

In theory and practice of management the term research and development means section of the company which is in charge of activities of obtaining knowledge on new products and processes on the market [2]. It represents the initial, and at the same time the main function of the company in pursuit of creating unique product which will be widely implemented. For this reason, it could be said that investment in research and development is the core of business activity.

The importance of investing in R&D is extremely large, especially having in mind frequent changes in business, which force companies to be creative and unique in desire to keep the existing and attract new users of their products or services. Basic purpose of research and development is invention and development of products, processes and systems which lead to commercial opportunities – innovations, i.e. enabling resources for the potential business growth. The purpose of research is learning the laws, natural as well as social, and the purpose of development for the laws is to find their practical application. Innovative activities depend on type and characteristics of the company which introduces the new product or service. In most industrial companies from countries which are members of EU there are special sections for innovational activities, which is not frequent in small companies. Without good and innovative product no company will be able to realize its business plan.

Innovation on the company level is a complexed process and it demands use of several resources which are interconnected. Besides investing physical resources, such as machines and laboratories, investments in research and development are of utmost importance [3] . When it comes to investment in research and development, knowledge is very important, which makes selection of staff within the company, as well as their training, very important

Knowledge that has to be invested in R&D can be observed through several stages: [4]

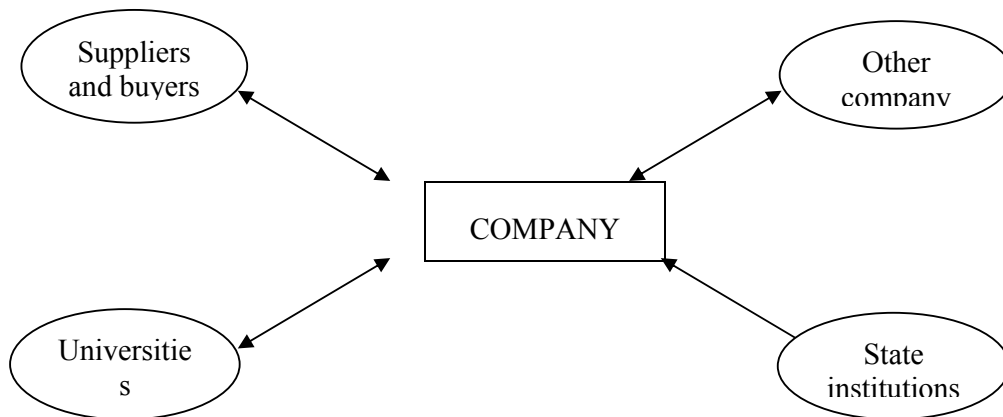
I New ideas, theories and knowledge which are the result of work of an individual or a team are being developed

II New knowledge is being tested, verified by different methods

III Verified knowledge gets transferred into specific knowledge on the new product

IV Commercialization of the new product.

Companies, as primary initiators of innovations, sometimes aren't capable of getting from invention to innovation independently, therefore cooperation with other institutions is very important. First of all, it considers suppliers and buyers, other companies, universities, institutes and state institutions with expert staff and advanced technology for research. There are different forms of these co operations, such as: joint investments, offices for transfer of technology and technological clusters, which are the most frequent form of cooperation.



*Image no. 1 Cooperation of companies with other institutions*

*Source: research of the author*

Many companies nowadays achieve more than one third of the sales or profit from products developed in the past five years. Reasons for that are strong competition and more frequent changes of user's needs which are looking for the best relation price/quality among the plenty of products and services. For this reason, companies must act quickly in order to offer users high quality products and services. Companies, consciously or unconsciously, follow the strategy which reflects their internal technical ability and external environment.

There are different strategies which companies can apply in order to attract the buyers: offensive, defensive, imitative, dependant, traditional, opportunistic [5]. In practice, most frequently used are:

offensive, defensive and imitative strategy. Companies which apply offensive strategy are most likely to be the first on the market and they have innovative product. Defensive strategy means that the company willingly leaves the leading role to other companies, which means that it has less risk and less profit. Key for this strategy is that these companies patiently wait for the innovator's mistake so they could use it and take over the leading role in the market. Companies which use imitative strategy imitate products and actions of the innovators.

### 3. INDICATORS OF INVESTMENT IN R&D

Research and development has direct task to generate technological innovations, which is the core of technological progress. There is a direct connection between R&D potential and achieved technological level and progress. R&D potential is measured by different indicators – input and output: costs caused by investing in R&D activity, available material, financial and human resources dedicated to R&D activities, income realized on the basis of R&D activities, registered and approved patents etc. [6]

Most significant indicators are: economic financial among which the most significant are the costs of research and development, then technological indicators which include patents and other forms of legal protection, and in the end organizational indicators which tell us about changes within the organization, which occurred after R&D activities, which is shown in the chart no. 1.

RESEARCH AND DEVELOPMENT
<b>Economic- financial indicators</b>
R & D costs
R&D efficiency
Total value of sale technological innovations
Transfer of own technologies to other companies
<b>Technological indicators</b>
Technological performances of innovations
Legal forms (protection)
Patents
Origin of technology
<b>Organizational indicators</b>
Level of innovation of the companies
Level of R&D integration

*Chart no. 1 Indicators for R&D*

*Source: Adjusted on the basis of <http://www.spin.fon.rs>*

#### **- Patents as the most significant indicators of R&D activities**

Companies invest a lot of money in research and development in order to develop the ideas they have, hoping that they would get to the product which would be unique, i.e. which would have conditions to be patented. Patent represents new solution to some technical problem, it enables the

owner right on production, use, distribution or sale of the invention protected by patent. Patent enables the owner protection for the invention. Protection is recognized in the limited period of time, usually twenty years. Patent protection means that the invention cannot be used, distributed or sold without consent of the owner of the patent.

In order to acknowledge the invention as the patent, it must: [7]

- Solve technical problem,
- Be new (it can't be contained in the existing state of the technique, or in any other way published before notification in the gazette of the patent office),
- Have inventive value (i.e. it can't result from the existing state of the technique),
- Be applicable in the industry

#### 4. COMPANIES THAT INVEST THE MOST IN R&D

Significance of investing in R&D is best shown by the study conducted by European Commission. Leading world companies, in spite of economical and financial crisis, have continued to improve competitiveness by investing in research and development. European Commission's report for 2012. on investment in research and development, which included 1.500 companies, shows it.

In 2012, 109 companies, separately, invested in R&D more than 1.000.000.000 EUR, and among first ten, every company invested more than 6.000.000.000 EUR, which is shown in charter no. 2.

Source: Adjusted on the basis of <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard12.html>

World rank	Company	Country	Industry (3-digit ICB)	Sales-2011 €m	R&D-2012 €m	R&D %	Sales-2012 €m
1	Toyota Motor	Japan	Automobiles & parts	154.180	7754,5	5,03%	184798,1
2	Microsoft	USA	Software & computer services	52.137	7582,5	14,5%	56977,4
3	Volkswagen	Germany	Automobiles & parts	126.875	7203,0	5,7%	159337,0
4	Novartis	Switzerland	Pharmaceuticals & biotechnology	37.736	7001,3	18,6%	45263,2
5	Samsung Electronics	South Korea	Electronic & electrical equipment	101.566	6857,8	6,8%	110716,1
6	Pfizer	USA	Pharmaceuticals & biotechnology	50.546	6805,8	13,5%	52109,9
7	Roche	Switzerland	Pharmaceuticals & biotechnology	37.967	6782,3	17,9%	38935,1
8	Intel	USA	Technology hardware & equipment	32.517	6453,4	19,8%	41733,5
9	General Motors	USA	Automobiles & parts	101.073	6278,7	6,2%	116141,9
10	Merck US	USA	Pharmaceuticals & biotechnology	34.280	6090,1	17,8%	37133,5
11	Johnson & Johnson	USA	Pharmaceuticals & biotechnology	45.908	5833,5	12,7%	50258,9
12	Daimler	Germany	Automobiles & parts	97.761	5629,0	5,8%	106540,0
13	Panasonic	Japan	Leisure goods	68.179	5173,1	7,6%	78023,7
14	Honda Motor	Japan	Automobiles & parts	78.852	5169,1	6,6%	79036,8
15	Nokia	Finland	Technology hardware & equipment	42.446	4910,0	11,6%	48659,0
16	Sanofi-Aventis	France	Pharmaceuticals & biotechnology	32.367	4795,0	14,8%	33389,0
17	GlaxoSmithKline	UK	Pharmaceuticals & biotechnology	33.136	4377,0	13,2%	33725,1
18	Sony	Japan	Leisure goods	66.304	4310,5	6,5%	67569,3
19	Siemens	Germany	Electronic & electrical equipment	75.980	4278,0	5,6%	76515,0
20	Nissan Motor	Japan	Automobiles & parts	69.092	4256,3	6,2%	93564,5

From this chart, we can conclude the following:

- Among the companies which invested the most in the last year in R&D, on the global scale, the following companies stand out: automobile industry (Toyota, Volkswagen, General Motors, Daimler), pharmaceutical biotechnological industry (Novartis, Pfizer, Roche, Merck US) and software and computer equipment manufacturers (Microsoft, IBM),
- Each of these companies invested in research and development over 5%, and many of them over 10% of the total annual profit from the previous fiscal year
- Most of the companies from this list is from EU, USA or Japan and some of them from some other country, which indicates that there are still a lot of companies from other countries which, unfortunately, haven't learned the possibility get to the unique product on the basis of investing in R&D
- Which is also noticeable in this charter is that each of these companies have realized higher profit from product and services sale in 2012 than in 2011, which indicates that significant investment in research and development and fast commercialization of the products have significantly contributed to profit increase.

Out of 1500 companies included in this research – 405 companies have headquarters in Europe while 1095 have headquarters in other continents (most often USA and Asia). Last year, companies from USA invested 178.400.000.000 EUR in research and development, while companies from EU 144.600.000.000 EUR. Last year, companies with headquarters in EU increased investments in research and development for 8,9% after growth of 6,1% in 2011. [8]

One of the reasons there are less investments in research and development on the European soil than on the American soil is the existence of less high technology companies. Law technology companies invest less resources in R&D and a lot in marketing and sales improvement, while high technology companies use offensive tactic, i.e. invest a lot in R&D because of more powerful leadership in the product positioning. High technology companies have good technology, they apply new knowledge and are very creative in effort to get to innovations. Image no. 2 shows us comparison of EU, USA and Japan in regard to investment in research and development in different economy branches.

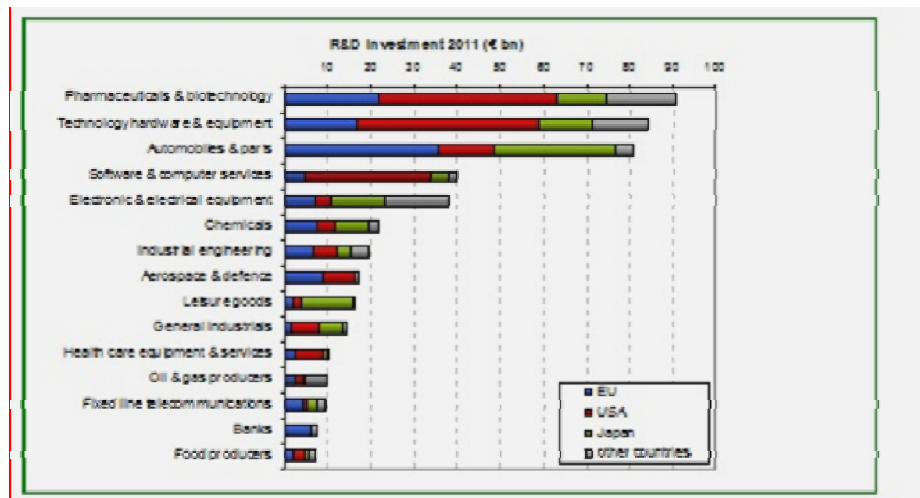


Image no. 2 Comparison of investment in RD between EU, USA and Japan  
Source: EU R&D scoreboard

Image no. 2 shows us that:

- USA, as the country with a lot of high technology companies, invest the most in: pharmaceutical biotechnological industry, hardware technology and equipment, software and computer services. These industry branches, due to frequent changes, demand largest investment in research and development.
- EU is the leader when it comes to investment in: automobile industry, where German companies are the leaders: Volkswagen and Daimler, there are a lot of investments in pharmaceutical industry where the leaders are Swiss companies: Novartis and Roche, and hardware technology, but USA is the leader in that area.
- Companies from Japan are, to a large degree, faced to investment in automobile industry, where Toyota is the leader on the official list of the largest investors in R&D in 2012, next to Toyota, Honda Motor is highly ranked. In comparison to Europe and USA, Japan invests the most in electronic-electric equipment and leisure goods, where the leaders are Sony and Panasonic.
- As for the other countries that invest a lot in R&D, we should mention: South Korea (Samsung Electronics, LG), China and Australia.

## **5. REQUIRED HELP OF THE GOVERNMENTS**

The nature of research and development is such that in the time when research and development expense appears, it's impossible for sure to measure future economic benefits.

One of the problems in the field of R&D is that small companies are not still ready to invest a good part of their profit in R&D, for fear of not being able to transform their ideas into innovation. They are mostly satisfied just by maintaining current position in the market and are not ready for large investment in R&D in order to expand their assortment of products and services, and so take bigger part of the market. This causes that in the market manage more and more big, multinational companies which through large investment in research and development get to products that have wide use and fulfill a need of bigger and bigger part of the market, domestic as well as international. In these conditions small companies are not able to compete with big companies and in short time they disappear from the market.

In addition to that a problem appears, unemployment rate increases, therefore national governments must deal with this matter. With their fiscal policies, governments should stimulate investment in research and development through various types of tax relieves or subventions. Tax relieves could be especially important for stimulation of small and big companies. That way, new jobs would be opened and competitiveness on the international and domestic market would be increased.

EU has adopted, for the purpose of increasing competitiveness in relation to USA and Japan, "Horizon 2020", a new program for research and innovations which the Commission has presented within budget proposal for the period 2014-2020. For the purpose of stimulating research and innovations as the engine of economic growth and employment, the Commission has proposed for that program a budget of 80.000.000.000 EUR, while with the current general program (FP7) 55.000.000.000 EUR has been provided. [9] "Horizon 2020" shall deal with social challenges by helping to bridge the gap between research and the market. This would enable:



- 1) additional reduction of the time period from invention to commercialization
- 2) help to small companies through subventions and soft loans to invest in research and be competitive in the market
- 3) decrease of unemployment which is one of the main problems European community deals with.

EU member countries use fiscal policy for stimulation of research and development in order to achieve goals in growth, productivity and competitiveness. European market economy has a task to reach the level at which EU countries shall invest 3% of GDP in research and development. By achieving 3% of GDP till 2020 EU shall ensure a lot of additional jobs and therefore increase annual GDP on approximately 800 trillion EUR till 2025.

## 6. CONCLUSION

The aim of this work was to point out the significance of investment of companies in research and development, so they could achieve their business plan. Through investment in research and development, the companies strive to get to the product or service which would have innovative value. Innovation is a new improved product or service which appears in the market.

In order for the company to get to the innovation, it has to invest tangible as well as intangible resources in research and development. When it comes to intangible resources, knowledge and staff training is the key. Also, good cooperation of companies with educational institutions with a lot of knowledge and experience in the area of R&D activities is very important.

Given that the nature of research and development is such that in the time when research and development expense appears, it's impossible for sure to measure future economic benefits, many companies aren't ready to take that risk. This is where the government has a very important role, and through tax policy should help the companies to be more determined when it comes to investment in research and development, because that's the key activity in striving to be unique.

Due to frequent changes that occur, especially in the area of technology and science, we can conclude that companies that don't invest in research and development won't be able to survive in the market.

## References

- [1] Czarnitzki, D., Hottenrott, H., Thorwarth, S., *Industrial research versus development investment: the implications of financial constraints*, ZEW Discussion Papers, No. 09-049, page 4.
- [2] Komazec, G., Petrović-Lazarević, S., *Upravljanje razvojem preduzeća*, Megatrend univerzitet, Beograd, 2007, str 107.
- [3] Ciriaci D., Hervas F., *Bridging ideas with markets- The impact of training, marketing and design on innovation, page 1*.
- [4] Komazec, G., Petrović-Lazarević, S., cit. delo, str. 110.
- [5] Milisavljević Momčilo, *Savremeni strategijski menadžment, VI izmenjeno i dopunjeno izdanje*, Megatrend univerzitet, Beograd 2007., str. 381.

- [6] Kojić, J., Levi Jakšić, M., Marinković, S., Petković, J., *Research and development as an indicator of technological development*, VIII Skup privrednika i naučnika, Beograd 2010., str. 61.
- [7] Član 10. Zakona o patentima Republike Srbije
- [8] Hernández, H., Tübke, A., Hervás Soriano, F., Vezzani, A., Christensen, J., *EU R&D Scoreboard: The 2012 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, page 44.
- [9] [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index\\_en.cfm?pg=h2020](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=h2020)

**CONTENTS:**

**INTERNATIONAL MAY CONFERENCE ON STRATEGIC MANAGEMENT -  
IMKSM2013**

---

**PLENARY LECTURES:**

**STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND FIRM PERFORMANCE IN THE  
INSURANCE INDUSTRY IN MALAYSIA**

LOO-SEE BEH & LEAP-HAN LOO .....6

**A CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS OF THE INTERFACES FOR REMOTE CONTROL OF  
MANUFACTURING SYSTEMS: USER EVALUATION INSTRUMENT**

VESNA SPASOJEVIĆ BRKIĆ, GORAN PUTNIK ..... 17

**CONFERENCE PAPERS:**

**CREDIT RISK MEASUREMENT**

SLADJANA NEOGRADI.....27

**SINGLE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF MULTI-PROJECT MANAGEMENT IN THE  
MANUFACTURING COMPANY OF CORPORATE TYPE**

ZORAN M. ZIVKOVIC, SVETISLAV LJ. MARKOVIC .....38

**STRATEGIJSKI MENADŽMENT PRIVLAČENJA STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA U TURIZAM  
LOKALNE DESTINACIJE**

GORDANA DOBRIVOJEVIĆ.....47

**SUBCULTURE AS A DETERMINANT OF CONSUMER BEHAVIOR**

KAROLINA PERČIĆ, MILAN STAMATOVIĆ, IVANA RADOJEVIĆ .....57

**THE STUDY ON ABILITY LEVEL OF COLLEGE INSTRUCTORS IN PAKISTAN**

TARIQ RAHM, TAHIR AYUB .....68

**MEASURING STUDENTS SATISFACTION AT ONE PRIVATE UNIVERSITY IN SERBIA**

IVANA RADOJEVIĆ, MILAN STAMATOVIĆ, MILICA VASILJEVIĆ BLAGOJEVIĆ .....69

**THE ROLE OF AUDIT IN PREVENTING AND DETECTING FRAUD IN FINANCIAL REPORTS**

KALAČ RUŽDIJA..... 71

**IMPORTANCE OF ORGANIZATIONAL CULTURE IN MODREN ENTERPRISE OPERATION**

GORDANA NIKČEVIĆ.....87

**THROUGH INSTITUTIONALIZING OF THE PROCESS OF ORGANIZATIONAL LEARNING TO  
BETTER ORGANIZATIONAL PERFORMANCE AND INCREASED ORGANIZATIONAL  
COMPETITIVENESS**

LIDIJA STEFANOVSKA, TONI SOKLEVSKI.....94

<b>ZNAČAJ FINANSIJSKIH INFORMACIJA ZA MERITORNO ODLUČIVANJE</b>	
SLAVICA OSTOJIĆ , IVAN IVANOVIĆ, NEMANJA DAMNJANOVIĆ .....	102
<b>3D OBJECT VISUALIZATION BASED ON STRUCTURED LIGHT</b>	
ADNAN HODŽIC, NEBOJŠA KOSOVIĆ, DEJAN DIVAC .....	109
<b>THE CONCEPTS OF FIT AND FLEXIBILITY IN THE STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN ORDER TO ATTAIN SUSTAINABLE COMPETITIVE ADVANTAGE</b>	
ELIZABETA TOSHEVA .....	118
<b>DINAMIC INVENTORY MANAGEMENT: A CASE STUDY OF AN BUSSINESS PRODUCTION SYSTEM</b>	
ZORICA STOSIĆ, IVAN MIHAJLOVIĆ.....	128
<b>PRIMENA GENETIČKOG ALGORITMA U OPIMIZACIJI U UPRAVLJANJU LANCEM SNABDEVANJA PREDUZEĆA SA USLUŽNOM DELATNOŠĆU</b>	
MILENA JEVTIĆ .....	139
<b>ANALIZA RIZIKA NA PROJEKTU „IZGRADNJA PORODIČNE KUĆE“</b>	
IVAN JOVANOVIĆ .....	146
<b>IZRADA PLANA REALIZACIJE PROJEKTA „UREĐENJE I TURISTIČKA PREZENTACIJA LOKALITETA CARIČIN GRAD“</b>	
SUZANA RANDELOVIĆ, IVAN JOVANOVIĆ .....	157
<b>ULOGA SPOLJNOTRGOVINSKE POLITIKE U PROCESU PRIDRUŽIVANJA EU</b>	
IVAN MARKOVIĆ.....	167
<b>AFIRMACIJA ULOGE BANKARSKOG SEKTORA U KONSTITUISANJU NOVOG POSLOVNOG AMBIJENTA NA FINANSIJSKOM TRŽIŠTU REPUBLIKE SRBIJE</b>	
JELENA BOŽOVIĆ .....	177
<b>FUNKCIJA USKLADJENOSTI POSLOVANJA (COMPLIANCE) U BANKAMA</b>	
JELENA BOŽOVIĆ, LJILJANA SAVIC .....	187
<b>ENERGETSKA EFIKASNOST I POTENCIJALI RIZIKA</b>	
SLOBODAN RADOSAVLJEVIĆ, MILAN RADOSAVLJEVIĆJOVANA RADOSAVLJEVIĆ .....	197
<b>ODRŽIVO KORIŠĆENJE PRIRODNIH IZVORSKIH I MINERALNIH VODA I POTENCIJALI RIZIKA</b>	
SLOBODAN RADOSAVLJEVIĆ, MILAN RADOSAVLJEVIĆJOVANA RADOSAVLJEVIĆ .....	206
<b>TEHNIČKI SISTEMI U PREHRAMBENOJ I FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI I IZBOR MAZIVA</b>	
MARINA MILOVANOVIĆ, DR SLOBODAN RADOSAVLJEVIĆ, BLAŽO PRIŠĆ, MR JOVANA RADOSAVLJEVIĆ .....	215
<b>SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL QUALITY ENHANCEMENT AS A MOTIVATION FACTOR FOR LAND MANAGEMENT METHOD RESEARCH</b>	
ALEKSANDAR TRIFUNOVIC, IVAN STEVOVIC, SVETLANA STEVOVIC .....	223
<b>QUALITY MANAGEMENT (TQM-TOTAL QUALITY MANAGEMENT) IN FUNCTION TO IMPROVE THE QUALITY OF THE HUMAN RESOURCES</b>	
GORDANA TASEVSKA .....	234

<b>UTICAJ VOĆARSTVA NA RAZVOJ RURALNIH OBLASTI JABLANIČKOG OKRUGA</b>	
VLADIMIR ĐORĐEVIĆ .....	242
<b>ZNAČAJ DELOVA AGROKOMPLEKSA KAO POTENCIJAL ZA EKONOMSKI RAZVOJ JABLANIČKOG OKRUGA</b>	
VLADIMIR ĐORĐEVIĆ .....	251
<b>UTICAJ LIDERSTVA NA EFEKTIVNOST ORGANIZACIJE</b>	
LJILANA SAVIĆ, VLADIMIR RADOVANOVIĆ .....	259
<b>IMPORTANCE OF DETERMINATION THE ORGANIZATION'S DEVELOPMENTAL STAGE AND CHARACTERISTICS OF TOP MANAGEMENT</b>	
NATAŠA ŠANEVSKA, VESNA RAFAJLOVSKA, SONJA ČORTOŠEVA, ALEKSANDAR T. DIMITROV .....	267
<b>ULOGA PERSONALNIH POSLOVNIH VEŠTINA (<i>SOFT SKILLS</i>) U EKONOMIJI ZNANJA</b>	
JELENA VUKAŠINOVIĆ, JELENA ĐORĐEVIĆ BOLJANOVIĆ .....	268
<b>ANALIZA, UPRAVLJANJE I MERENJE KREDITNOG RIZIKA U BANKARSKOM POSLOVANJU</b>	
MILOŠ DRAGOSAVAC, JELENA OBRADOVIĆ .....	278
<b>ANALIZA RELEVANTNIH ASPEKATA STRATEGIJA ZASNOVANIH NA STANDARDIZACIJI, KASTOMIZACIJI I MODULARIZACIJI PROIZVODA</b>	
MILAN KRSTIĆ, ANA SKORUP, IVAN KRSTIĆ .....	288
<b>SOCIAL MEDIA - MODERN SOURCE OF HUMAN RESOURCES RECRUITMENT</b>	
DANIELA VELKOVA .....	294
<b>MODEL ZA USKLAĐIVANJE STANDARDA KVALITETA PRILIKOM KREIRANJA NOVOG ENERGETSKOG KABLA</b>	
ANDREA BORŠOŠ, RADOVAN VLADISAVLJEVIĆ, DRAGOSLAV NIKOLIĆ, BISERKA TRUMIĆ ..	302
<b>PRIMENA KOMBINOVANE AHP-PROMETHEE METODE ZA NABAVKU NASTAVNIH SREDSTAVA</b>	
DEJAN BOGDANOVIĆ, IVAN JOVANOVIĆ .....	310
<b>THE IMPACT OF MANAGEMENT INFORMATIONAL SYSTEMS ON THE SUCCESS OF OPERATIONS AND STRATEGIC MANAGEMENT</b>	
TONI SOKLEVSKI, LIDIJA STEFANOVSKA.....	311
<b>AUDIT</b>	
ALI MABRUK MASADAK.....	317
<b>USING OF TIME PROJECT SCHEDULING METHOD (CPM) CASE STUDY: CONSTRUCTION PROJECT OF 5000 HOUSING UNITS IN BENGHAZI, SOLUQ – LIBYA</b>	
ABDALLAH İMETİEG.....	325
<b>FACEBOOK AS A MODERN SOCIAL PHENOMENON AND MODE OF BUSINESS CONNECTION – REVIEW OF ACTUAL LITERATURE</b>	
MILICA NICULOVIĆ, DRAGANA ŽIVKOVIĆ, , DRAGAN MANASIJEVIĆ, LJUBIŠA BALANOVIĆ.....	339
<b>SERVIS POTROŠAČA KAO KONKURENTSKO SREDSTVO KOMPANIJA</b>	
SNEŽANA RAKIĆ .....	348

<b>PODRŠKA RAZVOJU MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U SRBIJI</b>	
SNEŽANA RAKIĆ .....	355
<b>MODERN AUTOMATIC FINANCIAL REPORTING USING INTERNET TECHNOLOGY</b>	
VOJTESKI-KLIJENAK DRAGANA, SLJIVIC SLAVOLJUB, PAVLOVIC MILENKO.....	366
<b>THE IMPORTANCE OF FORENSIC AUDITING IN PREVENTING AND DETECTING FINANCIAL FRAUDS</b>	
VOJTESKI-KLIJENAK DRAGANA, SLJIVIC SLAVOLJUB, PAVLOVIC MILENKO .....	372
<b>BREND MENADŽMENT KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI U SRBIJI</b>	
MAJA SILJANOVSKI.....	379
<b>SISTEM MENADŽMENTA KVALITETOM „ZELENA PIRAMIDA“ U FUNKCIJI IMPLEMENTACIJE OHSAS 18001:2008 U MALIM I SREDNJIH PREDUZEĆIMA</b>	
JOVANKA POPOVIĆ, SAVETA VUKADINOVIĆ, MILAN KRSTIĆ.....	389
<b>DIMENSIONS OF SERBIAN NATIONAL CULTURE AND THEIR INFLUENCE ON MANAGEMENT</b>	
SRDJAN ZIKIC, JANE PAUNKOVIC, NEVENA ILIC .....	398
<b>THE ROLE OF BANKS SPECIALIZED IN ECONOMIC DEVELOPMENT WITH REFERENCE TO THE AGRICULTURAL BANK</b>	
ABDALGHANI ASHKAL .....	399
<b>ENVIRONMENTAL QUALITY INCREASE AS MOTIVATION FACTOR FOR CONTEMPORARY LAND MANAGEMENT METHODS DEVELOPMENT</b>	
ALEKSANDAR TRIFUNOVIC, IVAN STEVOVIC, SVETLANA STEVOVIC .....	404
<b>MANAGEMENT IN THE AREA OF REVERSE LOGISTICS</b>	
SAVETA VUKADINOVIĆ, JOVANKA POPOVIĆ, RADE STANKOVIĆ.....	415
<b>MANAGING CHANGES IN SCHOOLS</b>	
SLADJANA TOMIK STAMENKOVA .....	425
<b>DEVELOPMENT OF DYNAMIC CAPABILITIES WITH NEW GROWTH PLATFORM APPROACH - AN EMPIRICAL STUDY OF PRIVATE ACUTE HOSPITALS IN SWITZERLAND</b>	
MIROSLAV LUTOVAC, ZORAN ALIMPIC .....	431
<b>WEBSITE DATA AS A SOURCE FOR STRATEGIC DECISIONS: THE CASE STUDY OF WINERY WEBSITES</b>	
ALEKSANDAR JANKULOVIĆ, MILAN STAMATOVIĆ, DRAGAN ČOVIĆ .....	448
<b>THE ROLE OF COMUNICATION IN NEW TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS INTRODUCTION</b>	
ALEKSANDRA VUKOVIĆ, DEJAN RIZNIĆ, MILOVAN VUKOVIĆ, NADA ŠTRBAC, DANIJELA VOZA .....	456
<b>SYSTEMIC APPROACH TO THE ANALYSIS OF THE EFFECTS OF GLOBAL ECONOMIC CRISIS ON THE COST OF BASIC METALS</b>	
IVICA NIKOLIĆ, IVAN MIHAJLOVIĆ.....	467
<b>EQUIPMENT EFFICIENCY METRICS IN PRODUCTION SYSTEMS A LITERATURE REVIEW AND SURVEY</b>	
MARKUS GRAM.....	468

<b>THE INTERNAL CONTROL IN JOINT STOCK COMPANIES – NECESSITY OR CHALLENGE</b>	
LJUPCO PETKUKESKI, LLM, MARKO ANDONOV, ZORAN MIHAJLOSKI, KATE TRAJKOVA.....	478
<b>STRATEGIC MANAGEMENT CONCEPT AND MARKET RESTRUCTURING AS A RESPONSE TO CHALLENGES DURING THE GLOBAL CRISIS</b>	
DEJAN RIZNIĆ, RADMILO NIKOLIĆ, ALEKSANDRA FEDAJEV, TAMARA RAJIĆ .....	487
<b>ULOGA I ZNAČAJ LIDERSTVA U UPRAVLJANJU PROMENAMA</b>	
SUZANA BURSAC, IVANA KNEŽEVIĆ .....	498
<b>THE ROLE AND IMPORTANCE OF LEADERSHIP IN MANAGING CHANGE</b>	
SUZANA BURSAC, IVANA KNEŽEVIĆ .....	506
<b>INFORMATION MANAGEMENT OF DISTRIBUTED PRODUCTION SYSTEMS</b>	
NEMANJA SREMČEV, ĐORĐE LAZAREVIĆ, MILOVAN LAZAREVIĆ, NIKOLA SUZIĆ .....	514
<b>UPRAVLJANJE PROMENAMA I KRIZNI MENADŽMENT</b>	
SAŠA STAMENKOVIĆ, MILAN STAMATOVIĆ, ĐURĐICA VUKAJLOVIĆ.....	522
<b>UPRAVLJANJE VIRTUALNIM TIMOM U PROCESU RAZVOJA NOVOG PROIZVODA</b>	
RADOVAN VLADISAVLJEVIĆ, MILAN JANKOVIĆ, VLADAN NIKOLIĆ .....	532
<b>POSLOVNA ETIKA I OČUVANJE ŽIVOTNE SREDINE</b>	
LJILJANA STOŠIĆ MIHAJLOVIĆ <sup>1</sup> , PETRONIJE JEVTIĆ, MARJANA MERKAC SKOK .....	540
<b>PLACE OF THE CRISIS PR AND ITS ORGANIZATION IN STRATEGIC MANAGEMENT</b>	
LJILJANA STOŠIĆ MIHAJLOVIĆ <sup>1</sup> , PETRONIJE JEVTIĆ, BENO KLEMENCIC.....	548
<b>TRADE AND QUALITY MANAGEMENT SYSTEM</b>	
PETRONIJE JEVTIĆ <sup>1</sup> , LJILJANA S. MIHAJLOVIĆ, JANKO ČAKŠ.....	556
<b>STRATEGIC MANAGEMENT AND ITS APPLICATION TO SMALL ENTERPRISES</b>	
PETRONIJE JEVTIĆ , LJILJANA STOŠIĆ MIHAJLOVIĆ, MARKO PODBREZNIK .....	564
<b>MARKETING MANAGEMENT - THE IMPORTANCE OF CREATING A BRAND AND ITS RELATIONSHIP WITH A CONSUMER TODAY</b>	
TATJANA STOJADINOVIC.....	574
<b>PRE-COMPANY AS A BASIS FOR BEGINNING TO REALIZE THE ENTREPRENEURSHIP (ACCORDING TO LAW FOR TRADE COMPANIES OF REPUBLIC OF MACEDONIA )</b>	
KIMO CAVDAR .....	581
<b>OPRAVDANOST PRIMENE I MERENJE EFEKATA UNAPREĐENJA PRODAJE</b>	
DRAGANA GAŠEVIĆ, Marija LAZAREVIĆ.....	591
<b>THE IMPORTANCE OF THE INNOVATIONS AS A SOURCE OF COMPETITIVE ADVANTAGE AND HOW SLOVAKIA IS SUPPORTING THEM</b>	
ANNA ZAUŠKOVÁ – ARTUR BOBOVNICKÝ – ADAM MADLEŇÁK.....	598
<b>IMPROVING OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE IN THE AFTER-SALES OF VEHICLES, BY ESTABLISHING AND DEVELOPING OF EFFECTIVE TEAMS</b>	
VASIL STAMBOLISKI, VANCHO DONEV, RADMIL POLENAKOVIK .....	608

**SIGNIFICANCE OF LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT STRATEGIES FOR MACEDONIAN MUNICIPALITIES**

SNEZHANA HRISTOVA..... 618

**STABILITY OF THE ORGANIZATION**

VLADO N. RADIĆ, RADE STANKOVIĆ, MAJA COGOLJEVIĆ ..... 627

**NEOPHODNOST REINŽINJERINGA**

VLADO RADIĆ, RADE STANKOVIĆ, SAVETA VUKADINOVIĆ ..... 637

**STATUS AND CONSERVATION OF FISH STOCKS IN LIBYA ABSTRACT**

ABDULLBASET ALESAWI ..... 647

**ANALYSIS OF AIR QUALITY MONITORING STATIONS USING MULTIVARIATE METHOD**

MILICA ARSIĆ, ŽIVAN ŽIVKOVIĆ ..... 657

**MENADŽMENT TURISTIČKE DESTINACIJE – MENJANJE OBLIKA I FIZIONOMIJE**

BRANISLAV ŽIVKOVIĆ ..... 665

**EFFECT OF INVESTMENT ACTIVITIES IN IMPROVING GLOBAL COMPETITIVENESS OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES**

SLOBODAN DENIĆ, ZORAN MILIĆEVIĆ, JELENA PREMOVIĆ ..... 675

**PRODUCTIVE ENTREPRENEURSHIP AS A GLOBAL GENERATOR OF ECONOMIC GROWTH**

LJILJANA ARSIĆ, SLOBODAN DENIĆ, JELENA PREMOVIĆ ..... 676

**ULOGA I ZNAČAJ MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U TRŽIŠNO RAZVIJENIM I PRIVREDAMA U RAZVOJU**

MARIJA LAZAREVIĆ – MORAVČEVIĆ, SLAVICA STEVANOVIĆ,  
GROZANA BELOPAVLOVIĆ ..... 677

**INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL COMMUNICATION FLOWS ON THE LEVEL OF AFFECTIVE COMPONENT OF ORGANIZATIONAL COMMITMENT**

KATE TRAJKOVA, MARKO ANDONOV, SNEZANA KOSTOVSKA-FRCKOVSKA,  
DENI GORČEVSKI ..... 689

**CREATING COMPETITIVE ORGANIZATIONAL STRATEGY BY IMPLICATING THE FUNNEL METHOD**

MENDE SOLUNČEVSKI, LIDIJA STEFANOVSKA ..... 702

**THE ROLE OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN ENGINEERING MANAGEMENT**

VALENTIN KONJA, DEJAN MATIĆ, ..... 704

**BUSINESS CRISIS AND CONTINUITY MANAGEMENT – THEORETICAL AND INFORMATION BACKGROUND**

VESELA RADOVIĆ, DUŠANKA LEČIĆ, PETAR MITIĆ, NEDA RASPOPOVIĆ ..... 711

**THE IMPACT OF EMPLOYEE SATISFACTION ON CUSTOMER SATISFACTION WITH PRODUCT QUALITY**

MARIJA SAVIĆ, ŽIVAN ŽIVKOVIĆ ..... 723

**CENA KAO INSTRUMENT MARKETING MIKSA U MEĐUNARODNOM MARKETINGU**

DRAGAN ILIĆ, SANDRA D. BRKANLIĆ, LAZAR N. OŽEGOVIĆ, TATJANA N. VUČUREVIĆ ..... 733



**KNOWLEDGE AS A RESOURCE MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON ECONOMIC GROWTH**

DRAGAN ILIĆ, SANDRA D. BRKANLIĆ, LAZAR N. OŽEGOVIĆ, TATJANA N. VUČUREVIĆ ..... 743

**INTERNATIONAL MARKETING STANDARDIZATION**

DRAGAN ILIĆ, SANDRA D. BRKANLIĆ, LAZAR N. OŽEGOVIĆ, TATJANA N. VUČUREVIĆ ..... 751

**COMMUNICATION QUALITY AS A KEY ELEMENT IN BUSINESS NEGOTIATION**

DRAGAN ILIĆ, SANDRA D. BRKANLIĆ, LAZAR N. OŽEGOVIĆ, TATJANA N. VUČUREVIĆ ..... 761

**THE POSSIBILITY OF USING THE COMPUTER SOFTWARE TO IMPLEMENT AND CARRY OUT FMEA ANALYSIS IN THE COMPANY**

JOANNA MIKOAJCZYK, MAGORZATA JASIULEWICZ-KACZMAREK,  
MARIUSZ PIECHOWSKI ..... 769

**QUALITY PLANNING IN VARIOUS SECTORS COMPANIES**

AGNIESZKA MISZTAL ..... 778

**STATISTICAL ANALYSIS OF SUBJECTIVE IMPRESSIONS AS QUALITY INDICATORS OF AMBIENT LIGHTING**

NEMANJA KOSTIĆ, ALEKSANDRA KOSTIĆ, DRAGAN MANASIJEVIĆ ..... 787

**STRATEGIJA KAO OSNOV EKONOMSKOG USPEHA PREDUZEĆA**

JELENA VOJNOVIĆ, STEVAN TOMAŠEVIĆ, DRAGANA DRINIĆ ..... 794

**OPPORTUNITIES FOR TOURISM DEVELOPMENT IN BOSNIA AND HERZEGOVINA**

ADRIANA RADOSAVAC, JELENA PREMOVIĆ, ZORAN MILIĆEVIĆ ..... 804

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A MANAGEMENT CONCEPT OF TODAY**

JELENA PREMOVIĆ, LJILJANA ARSIĆ, SLAVOLJUB VUJOVIĆ ..... 813

**ENHANCING INNOVATION AND RESEARCH THROUGH STRUCTURAL FUNDS OF EUROPEAN UNION –PROBLEMS OF INNOVATION INITIATIVES STATE FUNDING THROUGH “INNOVATION FUND” AND COMPETITION OPERATIVE PROGRAM IN BULGARIA AND MODELING AN EFFECTIVE SCHEME FOR INNOVATION EU FUNDS ORGANIZATION**

GALENA SLAVOVA ..... 823

**OBRAZOVANJE U FUNKCIJI UNAPREĐENJA KONKURENTNOSTI REPUBLIKE SRBIJE**

DUBRAVKA ŠKUNCA ..... 829

**UTILITY OF MULTIVARIATE STATISTICAL TECHNIQUES IN SURFACE WATER QUALITY EVALUATION– CASE STUDY: THE DANUBE RIVER**

DANIJELA VOZA, MILOVAN VUKOVIĆ ..... 835

**THE USE OF ELECTRONIC SERVICES AND BARRIERS TO ADOPTION OF E-GOVERNMENT SERVICES AMONG BUSINESS ENTITIES**

JASMINA PAVLOVIĆ, DANIJELA LALIĆ, SLAVICA CICVARIĆ-KOSTIĆ, DARKO STEFANOVIĆ, JOVANKA VUKMIROVIĆ  
..... 844

**POGODNOSTI I OGRANIČENJA VIRTUELNIH RADNIH MESTA**

RADE STANKOVIĆ, VLADO RADIĆ, SLAĐANA VUJIČIĆ ..... 856

**ORGANIZACIONA KULTURA PREDUZEĆA SA VIRTUELNIM RADNIM MESTIMA**

RADE STANKOVIĆ, VLADO RADIĆ, SAVETA VUKADINOVIĆ ..... 865

<b>PRAVO POTROŠAČA NA OBAVEŠTENOST KAO CILJ TRGOVINSKE POLITIKE</b>	
DANIJELA GLUŠAC, MILICA STANKOVIĆ, MARIJA LAZAREVIĆ, DRAGANA GAŠEVIĆ .....	873
<b>ZAŠTITA PRAVA POTROŠAČA IZ TURISTIČKIH UGOVORA KAO CILJ TRGOVINSKE POLITIKE</b>	
DANIJELA GLUŠAC, MARIJA LAZAREVIĆ, DRAGANA GAŠEVIĆ, MILICA STANKOVIĆ .....	882
<b>VIRTUAL ONLINE UNIVERSITY AS A DIGITAL EDUSYSTEM - WORKING CONCEPT AND STRATEGY FOR FURTHER DEVELOPMENT</b>	
RAMONA MARKOSKA .....	893
<b>IMPORTANCE OF SECURITY MANAGEMENT IN SPORT</b>	
MILAN V. MIHAJLOVIĆ, MILANKO MUČIBABIĆ .....	902
<b>CAREER MANAGEMENT AND CAREER SUCCESS</b>	
SNEŽANA UROŠEVIĆ .....	909
<b>MAILING LIST - SUPPORT THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER EDUCATION</b>	
NADA STALETIĆ, DRAGOLJUB MARTINOVIC, ALEKSANDAR SIMOVIĆ, PREDRAG STALETIĆ .....	920
<b>ZNAČAJ PREDUZETNIČKOG MENADŽMENTA ZA RAZVOJ BORILAČKIH SPORTOVA S POSEBNOM OSVRTOM NA RAZVOJ KJOKUŠINKAI KARATEA U REPUBLICI SRBIJI</b>	
VOJKAN BIŽIĆ .....	928
<b>RANGIRANJE RAZVOJNIH PROJEKATA GAMZIGRAĐKE BANJE</b>	
MSc BILJANA ILIC, PhD DRAGISA STANUJKIC, MR NEBOŠA SIMEONOVIC .....	936
<b>STRATEGIJSKI MENADŽMENT VANREDNIH SITUACIJA</b>	
DUSKO M. TOMIC .....	947
<b>ORE DEPOSIT EVALUATION BY USING COMPROMISE PROGRAMMING</b>	
GABRIJELA POPOVIC, DRAGISA STANUJKIC, NEDELJKO MAGDALINOVIC .....	960
<b>ISTRAŽIVANJE ULOGA U PROCESU KUPOVINE I POTROŠNJE PROIZVODA</b>	
TRANDAFILOVIĆ IGOR, MIHAJLOVIĆ MILENA .....	970
<b>ISTRAŽIVANJE UTICAJA SNIŽENJA CENA NA PONAŠANJE POTROŠAČA</b>	
TRANDAFILOVIĆ IGOR <sup>1</sup> , DAMNJANOVIĆ SANJA <sup>2</sup> .....	979
<b>THE HR ROLES OF STRATEGIC BUSINESS PARTNER AND DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCE SYSTEMS AND THE STRATEGIC FOCUS ON QUALITY AND SPEED: A SITUATION IN MACEDONIA (ECONOMETRICS' APPROACH) 1 PART</b>	
KRISTINA KRSTESKA .....	990
<b>THE HR ROLES OF HUMAN RESOURCE SERVICE PROVIDER AND AUDITING AND CONTROLLING AND THE FOCUS ON CORE BUSINESS AND KNOWLEDGE BASED STRATEGIES: A SITUATION IN MACEDONIA (ECONOMETRICS' APPROACH) 2 PART</b>	
KRISTINA KRSTESKA .....	998
<b>MANAGEMENT OF RETAIL SPACE AS A LIMITED RESOURCE IN RETAIL ALLIANCES</b>	
NEMANJA DAMNJANOVIĆ, BORKO SOMBORAC .....	1006
<b>MENADŽERSKA REVOLUCIJA – QUO VADIS SRBIJO</b>	
RADMILO NIKOLIĆ, VIDOJE STEFANOVIĆ, MARIJA STEFANOVIĆ .....	1015

**PERSPECTIVES OF TOTAL QUALITY MANAGEMENT IN TOURISM EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN WEST LIBYA**

SALEM ALI ABUAISHA, MIROSLAV LUTOVAC..... 1016

**MANAGERS VS. EMPLOYEES OCCUPATIONAL SAFETY PERCEPTIONS ON CONSTRUCTION PROJECTS**

NENAD MILJIĆ, IVAN MIHAJLOVIĆ..... 1024

**POVEZANOST KONCEPTA UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA POSLOVNIH PROCESA SA FINANSIJSKIM POKAZATELJIMA EFIKASNOSTI PREDUZEĆA PRIVREDE SRBIJE**

ERNAD KAHROVIĆ ..... 1036

**AN EXAMINATION OF THE DETERMINANTS OF RETAIL CUSTOMERS' BEHAVIORAL INTENTIONS**

TAMARA RAJIĆ, DEJAN RIZNIĆ, NENAD MILJIĆ..... 1047

**REKLAMA, PROMOCIJA I PROPAGANDA – MORALNE DILEME I ETIČKI PROBLEMI**

JASMINA MARKOV, ASISTENT; BILJANA LAZIĆ, ASISTENT..... 1060

**FINANSIJSKI IZVEŠTAJI KAO POLAZIŠTE MOGUĆIM RAČUNOVODSTVENIM MANIPULACIJAMA**

NIKOLINA KRNETA, STEVAN TOMAŠEVIĆ, SLOBODAN KAČANSKI..... 1071

**CORPORATE ENTREPRENEURSHIP AS A STRATEGIC PERSPECTIVE ON DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

MIMOZA SERAFIMOVA, SNEZANA BARDAROVA AND, TANJA ANGELKOVA ..... 1092

**PRIMENA KOMBINOVANE AHP-PROMETHEE METODE ZA NABAVKU NASTAVNIH SREDSTAVA**

DEJAN BOGDANOVIĆ, IVAN JOVANOVIĆ ..... 1093

**STUDENTS SYMPOSIUM ON STRATEGIC MANAGEMENT**

**SUPPORTING MODELS FOR SMES IN SERBIA**

DANIJELA RUTOVIĆ, VUK BEVANDA, ĐURĐICA CARIĆ ..... 1103

**TIME MANAGEMENT – MANAGERS NECESSARY SKILLS**

GORAN BABIĆ..... 1110

**UPRAVLJANJE VREMENOM – NEOPHODNA VEŠTINA MENADŽERA**

GORAN BABIĆ ..... 1110

**UPRAVLJANJE GLOBALNIM MARKETING STRATEGIJAMA U MEĐUNARODNOM POSLOVANJU**

UROŠ PETROVIĆ, ANA JURČIĆ, NIKOLINA VRCELJ..... 1121

**ROLE OF KNOWLEDGE AND THE CONSUMER IN THE PROCESS OF INNOVATION**

UROŠ BULUT, DRAGANA TRIFUNOVIĆ, IVANA BULUT..... 1122

**QUALITY, LOYALTY AND SATISFACTION OF CUSTOMERS IN TOURISM**

VUK MIHAJLOVIĆ ..... 1131

**SCIENTIFIC PAPERS PUBLICATION TREND AT UNIVERSITIES IN SERBIA FOR PERIOD 2008-2013**

MAJA SIBINOVIĆ, SANJA NIKOLIĆ ..... 1148

**SISTEM APPROACH IN ANALYSIS OF INCREASEMENT OF WEB SITE: WWW.SJM06.COM TRAAFFIC**

NENAD NIKOLIĆ ..... 1149

**DATA MINING IN THE FIELD OF LEAD-FREE SOLDER MATERIALS FOR PERIOD 1993-2012**

NENAD NIKOLIĆ ..... 1160

**APPLICATION OF A COBINED SWOT AND ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) ON THE CASE OF „JASENOVAC“ MINE**

MARIJA MILOSAVLJEVIĆ, JASMINA NIKOLIĆ, NATAŠA JANIĆIJEVIĆ  
I MARJA KUBUROVIĆ ..... 1173

**IMPORTANCE OF INVESTMENT COMPANIES IN RESEARCH AND DEVELOPMENT**

MILAN RONDAŠ ..... 1184

---

<sup>i</sup> д-р Тито Беличанец и д-р Александар Климовски, Уџбено помагало, последипломске студије пословног права, Скопље, 2009 година (д-р Тито Беличанец и д-р Александар Климовски, Учебно помагало, последипломски студии по деловно право, Скопје, 2009 година)

<sup>ii</sup> Ibid

<sup>iii</sup> д-р Зоран Михајлоски, Правни статус пословних лица“, „Селектор“ Скопље, 2010 година (д-р Зоран Михајлоски, Правниот статус на деловните лица, “Селектор“ Скопје, 2010 година)

<sup>iv</sup> Ibid

<sup>v</sup> Bernhard Grossfeld, Управљање и контрола акционарских друштава, материјали полседипломских студија, Скопље, 2009 година (Bernhard Grossfeld, Управување и контрола со акционерските друштва, материјали од последипломски студии, Скопје, 2009 година)

<sup>vi</sup> Закон о привредним (трговачким) друштвима („Службени гласник“ РМ бр.28/96, 7/97, 21/98, 37/98, 63/98, 39/99, 81/99, 37/00, 31/01, 50/01, 61/02, 4/03 и 51/03),(Закон за трговските друштва (“Службен весник на РМ“ бр.28/96, 7/97, 21/98, 37/98, 63/98, 39/99, 81/99, 37/00, 31/01, 50/01, 61/02, 4/03 и 51/03)

<sup>vii</sup> Закон о привредним (трговачким) друштвима („Службени гласник“ РМ, бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12) (Закон за трговските друштва (“Службен весник на РМ“ бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12), члан 342, став 4

<sup>viii</sup> Закон о привредним (трговачким) друштвима („Службени гласник“ РМ, бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12) (Закон за трговските друштва (“Службен весник на РМ“ бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12), члан 342, став 1 и 2

<sup>ix</sup> Ibid , члан 3, став 1, тачка 26

<sup>x</sup> Ibid, члан 372 став 1

<sup>xi</sup> Ibid, члан 372 став 2

<sup>xii</sup> д-р Милан Недков и д-р Тито Беличанец, „Право друштва“, књига друга, Скопље, 2008 (д-р Милан Недков и д-р Тито Беличанец „Право на друштва”, књига втора, Скопје, 2008)

<sup>xiii</sup> Види Препорука комисија од 15 февруара 2005 године о улози неизвршних или надзорних директора котираних друштава и комисија (надзорног) одбора (текст од значаја за ЕЕО) (2005/162/ЕЗ) (Препорука на

комисијата од 15 февруари 2005 година за улогата на неизвршните или надзорните директори на друштва наведени во списокот и за комисиите на (надзорниот) одбор (текст со важност за ЕЕО) (2005/162/ЕЗ)

<sup>xiv</sup> Закон о привредним (трговачким) друштвима („Службени гласник“ РМ, бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12) (Закон за трговските друштва (“Службен весник на РМ“ бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12)

<sup>xv</sup> д-р Милан Недков и д-р Тито Беличанец, „Право друштва“, књига друга, Скопје, 2008 (д-р Милан Недков и д-р Тито Беличанец „Право на друштва“, книга втора, Скопје, 2008);

<sup>xvi</sup> Ibid, члан 382 став 1

<sup>xvii</sup> Ibid

<sup>xviii</sup> Закон о привредним (трговачким) друштвима („Службени гласник“ РМ, бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12) (Закон за трговските друштва (“Службен весник на РМ“ бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12), члан 384 став 2, тачка 8 и 9

<sup>xix</sup> Члан 10 Закона о изменама и допунама Закона о привредним (трговачким) друштвима („Службени гласник“ РМ, бр.48/2010) (Закон за измени и дополнувања на Законот за трговските друштва (“Службен весник на РМ“ Бр.48/2010)

<sup>xx</sup> Закон о хартијама од вредности („Службени гласник“ РМ, бр. бр.95/05, 25/07, 7/08, 57/10, 135/11) (Закон за хартии од вредност (“Службен весник на РМ“ бр.95/05, 25/07, 7/08, 57/10, 135/11)

<sup>xxi</sup> Закон о привредним (трговачким) друштвима („Службени гласник“ РМ, бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12) (Закон за трговските друштва (“Службен весник на РМ“ бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11 и 166/12), члан 415 – а

<sup>xxii</sup> Ibid, члан 415 – б

<sup>xxiii</sup> Ibid, члан 415 – в

<sup>xxiv</sup> Ibid, члан 415 – г