

UDK: 33



FIMEK

FAKULTET ZA EKONOMIJU I INŽENJERSKI MENADŽMENT U NOVOM SADU

ISSN 2217-5458

Ekonomija

teorija i praksa

Economics

Theory and Practice

GODINA XII • BROJ I • NOVI SAD, 2019.

Economics – Theory and Practice
Ekonomija
teorija i praksa

IZDAJE:

UNIVERZITET PRIVREDNA AKADEMIJA U NOVOM SADU
FAKULTET ZA EKONOMIJU I INŽENJERSKI MENADŽMENT U NOVOM SADU
Cvećarska 2, 21000 Novi Sad
tel./faks: 021/400–484, 469–513
redakcija@fimek.edu.rs

Glavni urednik
Dragan Soleša

Odgovorni urednik
Marko Ivaniš

Sekretar redakcije
Katarina Soleša

Lektor i korektor za srpski jezik
Marija Sudar

Lektor i korektor za engleski jezik
Kristina Marić

Tehnička realizacija i štampa
Štamparija FELJTON, Novi Sad

Tiraž
100

CIP – Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

33

EKONOMIJA : teorija i praksa = Economics : theory and practice / glavni urednik Dragan Soleša. – God. 4, br. 1 (2011)– . – Novi Sad : Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, 2011–. – 23 cm

Nastavak publikacije: Zbornik radova = ISSN 1820–9165. – Tromesečno.
ISSN 2217–5458 = Ekonomija

COBISS.SR-ID 262822663

Časopis "Ekonomija - teorija i praksa" je kategorizovan kao istaknuti nacionalni časopis za društvene nauke – ekonomija i organizacione nauke - M 52

(<http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2018/05/2017.pdf>)

Izdavački savet:

- Prof. dr **Marko Carić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Pravni fakultet za privredu i pravosuđe u Novom Sadu, Novi Sad
- Prof. dr **Marijana Carić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
- Prof. dr **Dragan Soleša**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
- Prof. dr **Nikola Gradojević**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
- Prof. dr **Tomislav Brzaković**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije u Beogradu, Beograd
- Prof. dr **Marko Ivaniš**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
- Doc. dr **Nikola Ćurčić**, Univerzitet Union Nikola Tesla u Beogradu, Fakultet za menadžment Sremski Karlovci
- Doc. dr **Radivoj Prodanović**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad

Redakcijski odbor:

1. Prof. dr **Dragan Soleša**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
2. Prof. dr **Marko Ivaniš**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
3. Assist. Prof. **Daniele Cavicchioli**, Ph.D., State University of Milan, Department of Environmental Science, Milano, Italy
4. Doc. dr **Radovan Vladisljević**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
5. Dr sc **Goran Buturac**, znanstveni savjetnik, Ekonomski institut, Zagreb, Hrvatska
6. Prof. dr **Maja Ćirić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
7. Prof. dr **Radmilo Pešić**, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
8. Doc. dr **Radivoj Prodanović**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
9. Prof. dr **Miodrag Brzaković**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Beograd
10. Prof. dr **Svetlana Ignjatijević**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
11. Doc. dr **Ivana Brkić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad

Sadržaj|Contents

PREGLEDNI RADovi

Dudić Branislav, Dudić Zdenka, Janković Zoran

RELATION BETWEEN SHORT-TERM AND LONG-TERM CONTRACTS ON THE ELECTRICITY MARKETS IN EUROPE

Dudić Branislav, Dudić Zdenka, Janković Zoran

ODNOS IZMEĐU KRATKOROČNIH I DUGOROČNIH UGOVORA NA TRŽIŠTIMA ELEKTRIČNE ENERGIJE U EVROPI 1-10

Vladislavjević Radovan, Soleša Dragan, Stojković Predrag

ULOGA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U VOĐENJU PROCESA STEČAJA

Vladislavjević Radovan, Soleša Dragan, Stojković Predrag

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN MANAGING THE INSOLVENCY PROCESS 11-27

Ignjatijević Svetlana, Mihajlović Milan, Milojević Ivan

MODELI KVANTITATIVNE ANALIZE ELASTIČNOSTI

Ignjatijević Svetlana, Mihajlović Milan, Milojević Ivan

MODELS OF QUANTITATIVE ANALYSIS OF ELASTICITY 28-40

Gligorić Čedomir, Pavlović Miloš, Grdinić Vladimir

DETERMINANTE SISTEMATSKOG RIZIKA U PROCENI VREDNOSTI PREDUZEĆA U REPUBLICI SRBIJI

Gligorić Čedomir, Pavlović Miloš, Grdinić Vladimir

SYSTEMATIC RISK DETERMINANTS IN THE EVALUATION OF COMPANIES IN THE REPUBLIC OF SERBIA 41-58

STRUČNI RADovi

Varađanin Vladimir

ANALIZA SISTEMA FINANSIRANJA VISOKOG OBRAZOVANJA U SRBIJI I EU

Varađanin Vladimir

ANALYSIS OF THE HIGHER EDUCATION FUNDING SYSTEM IN SERBIA AND THE EU 61-76

Šijan Goran, Gravorac Saša, Cupać Marijana

IZAZOVI MERENJA PERFORMANSI NEPROFITNOG SEKTORA SA POSEBNIM OSVRTOM NA UDRUŽENJA GRAĐANA

Šijan Goran, Gravorac Saša, Cupać Marijana

CHALLENGES OF MEASURING PERFORMANCE IN THE NON-PROFIT

SECTOR WITH A SPECIAL EMPHASIS ON CIVIC ASSOCIATIONS 77-94

PREGLEDNI RADOVI

RELATION BETWEEN SHORT-TERM AND LONG-TERM CONTRACTS ON THE ELECTRICITY MARKETS IN EUROPE

Dudić Branislav¹

Dudić Zdenka²

Janković Zoran³

Abstract: *Usually, long-term prices on the power exchanges are on average higher compared to the short-term ones. It is possible to exploit this pattern when developing power market related trading strategies. Furthermore, if there is a way to establish situations in which premiums of forward and futures prices over spots are higher than usual, some revenue increasing possibilities for the market players are available. These issues are analyzed in this article on the example of Czech & Slovak, German and Nordic electricity markets. Specific recommendations are also provided to the parties who trade on the electricity exchanges.*

Keywords: *electricity markets / electricity contracts trading / electricity exchange / risk premiums / electricity trading / pricing strategies.*

1 University Business Academy, Faculty of Economics and Engineering Management, Cvećarska 2, 21000 Novi Sad, Republic of Serbia, e-mail: branislav.dudic@fimek.edu.rs and Comenius University, Faculty of Management, Odbojárov 10, 82005 Bratislava, Slovakia, e-mail: dudicbranko@yahoo.com

2 University Business Academy, Faculty of Economics and Engineering Management, Cvećarska 2, 21000 Novi Sad, Republic of Serbia, e-mail: zdenkadudic79@gmail.com

3 University Business Academy, Faculty of Economics and Engineering Management, Cvećarska 2, 21000 Novi Sad, Republic of Serbia

INTRODUCTION

This article relates to the earlier works performed by different authors on the issues of relation between short-term and long-term prices on the electricity exchanges. New data has been considered in this study while older works have been updated with respect to the present market conditions. There are several different models addressing relations between the spot and futures prices of commodities. Generally, the main reasons why average futures and spot prices might differ are related to costs, benefits and risks of holding a commodity item. If it is beneficial to hold the product, futures prices decrease compared to the spot prices. The opposite is true if the product needs to be stored or looked after, which creates additional costs for the holder (Smolen, 2013). As it is not possible to store electricity, there is no need to discuss the benefits or costs of holding it. However, the issue of risk is more complex as risks of selling a product on a later date should be considered. In this article the issues of risk premiums of different contracts on the electricity markets are analyzed. These results are of crucial importance for the subjects producing and selling electricity on the markets. With correct price signals they can optimize their processes and become much more efficient.

LITERATURE REVIEW

When risk related asymmetry emerges between trading parties, the spot and futures prices are affected. If future risks are higher on the side of a seller than on the side of a buyer, futures prices are on average lower than spot (Smolen, 2013). The opposite is true if price risks faced by the buyer are more significant.

Power prices will in general be more of a factor on the top of the line than on the low end. With yearly normal prices of around 40 EUR/MWh, hourly spot prices of more than 1000 EUR/MWh have been seen on various European power markets amid past years (Smolen, Chen 2012). This further expands momentary risks for power buyers and discloses their relative hesitance to utilize the spot markets. (European Commission, 2019).

Therefore, it is expected that longer term contracts would be exchanged with certain premiums compared to the spot markets.

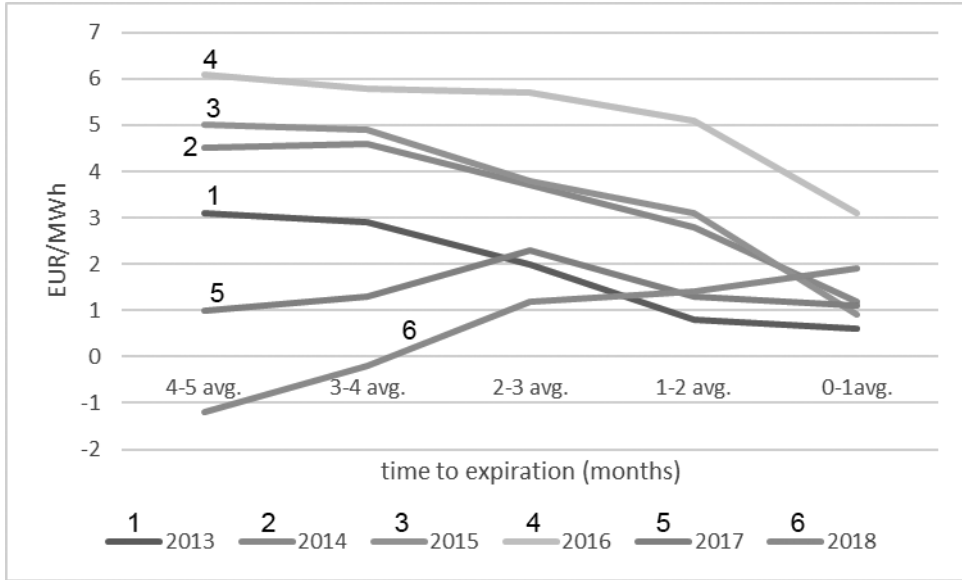
This problem has been examined in various papers and reports analyzing the issue outlined. These papers have predominantly confirmed the theory described showing that the premiums were indeed observed on the electricity markets with the longer time contracts. These premiums were shown to be on the level of approximately 5% for Nordic market (Botterud, Bhattacharyya, Ilic, 2002, Voronin, Partanen, 2012). For German market, the premiums observed were on the level of approximately 7% (Moller, 2010, Redl, Haas, Huber, 2007, Redl, Bunn, 2011). Thorough works performed in publications analyzing periods of 2008-2012 found different premiums with different types of contracts and time to expiration for German, Nordic and Czech market (Smolen, 2012, Smolen, 2013). These premiums were also analyzed in perspectives of specific market conditions. Newer data will be analyzed in the forthcoming sections of this work.

METHODOLOGY AND RESULTS

The most important hypothesis being analyzed in this paper is that there are certain premiums on futures contracts compared to the spot prices in the power markets. This hypothesis has already been confirmed by different papers. However, the analysis performed in this work concentrates on later periods compared to previous authors. The second hypothesis concentrates on the existence of specific factors which could lead to the higher than average premiums on the futures markets. These hypotheses are examined in the part of this study devoted to the analysis of results.

The structure of this work is as follows: First, the price premiums of longer-term contracts during the last 5 years and their premiums compared to the spot prices are analyzed for German, Slovak and Nordic markets. In the next section, premiums of longer-term contract are analyzed with respect to specific situations on the market. This is performed to establish situations on the market when futures market premiums might be even larger than average. Lastly, conclusions and recommendations are summarized.

Various periods of expiration of different futures electricity contracts for different regions are compared in this part of this work. *Figure 1.* shows the premiums of monthly futures contracts over spot prices with different periods to expiration on the Czech PXE power exchange.



Data source: www.pxe.cz, www.ote-cr.cz (accessed: April, 2019)

Figure 1.: Czech PXE monthly futures vs. spot premiums (EUR/MWh) yearly averages of futures contracts vs. spot prices by time to expiration of futures contracts.

The hypothesis proposes that with longer periods to termination, exchanging futures contracts is related with higher dangers and accordingly premiums ought to be also higher. This is by all accounts affirmed by *Figure 1*. While shorter periods to termination of futures contracts show moderately stable premiums, the circumstances are altogether different considering longer periods to expiration. All things considered, exchanging futures contracts with brief time to expiration against spots would have been consistently profitable on the level of about 1.5 EUR/MWh with shorter time to expiration and on average 3 EUR/MWh with longer time to expiration of futures contracts. These data are further analyzed in *Table 1*. This table provides information also for peak load monthly contracts and quarterly base load contracts. These types of futures provide even higher premiums compared to the monthly baseload contracts. This confirms that contracts with higher risks show significantly higher premiums contrasted with the month to month base-load contracts.

Table 1.: Czech market premiums of different contract types over spots (EUR/MWh), averages for 2013-18 period.

future contracts	time to maturity (months)				
	4-5 avg.	3-4 avg.	2-3 avg.	1-2 avg.	0-1avg.
monthly baseload	3.1	3.2	3.1	2.4	1.5
monthly peakload	6.5	6.2	5.5	4	2.7
quarterly baseload	3.5	3.5	3.3	2.9	2

Data source: www.pxe.cz, www.ote-cr.cz (accessed: April, 2019)

Similar data were assembled for German market and the results are shown in *Table 2*. This table shows comparable results to the case of the Czech Republic. Quarterly baseload futures for the German market seem to be lower compared to the Czech Republic. This pattern is somewhat visible also for the other types of contracts.

Table 2.: German market premiums of different contract types over spots (EUR/MWh), averages for 2013-18 period

future contracts	time to maturity (months)				
	4-5 avg.	3-4 avg.	2-3 avg.	1-2 avg.	0-1avg.
monthly baseload	3.3	3	2.8	2.3	1.2
monthly peakload	6.3	6.3	6.1	3.9	2.5
quarterly baseload	3.4	3.3	3.1	2.8	1.7

Data source: energynet.dk, eex.com (accessed: April, 2019)

Table 3. provides similar analysis for the Nordic region, which is very specific with its high share of hydro-generation and its operated method as 70% of electricity is traded through the spot market (Voronin, Partanen, 2012).

Table 3.: Nordic quarterly futures vs. spot premiums (EUR/MWh) yearly averages of futures contracts vs. spot prices by time to expiration of futures contracts 2013-2017 period.

future contracts	time to maturity (months)			
	3 months	2 months	1 months	last day
yearly baseload	3.2	2.7	1.9	1.5

Data source: www.energinet.dk, reports – nasdaqomx.com (accessed: April, 2019)

Table 3. also shows positive premiums for the futures market, however these seem to be lower compared to the Czech and German markets. Longer periods to expiration of the contracts also lead to higher premiums. Lower premiums in the Nordic region could also be affected by lower prices in this area.

Based on the results shown we can make the following conclusions about the premiums observed on the markets: There are certain premiums on the futures compared to the spot markets. This has been confirmed by many studies conducted for the previous periods and also by the findings presented in this study. Furthermore, these premiums follow certain regular patterns. The premiums are higher with the prospects of longer time spans of future contract length as well as with longer periods to termination.

The next part of this study concentrates on specific situations on the market when premiums can be even higher than the average premiums shown. If it is possible to find occurrences on the electricity markets, when premiums of forward and futures prices over spot prices are more significant, it can lead to possible profitable trading strategies on the electricity markets. In this paper we further analyze this issue on the example of the Czech and Slovak electricity markets. Large disparities exist among Member States, with some countries performing much better than others and well above the European average. Disparities exist in terms of the historical development of the area, population, population density, language, religion, system of education, social system or the actual growth potential of the state (Renkova, 2016). Cultural specifics, that limited for a long time the innovation activity in the Slovak Republic and Czech Republic and complicated the implementation of open innovation principles, should be overcome also in the field of human resources development (Stachová, Papula, Stacho, Kohnová, 2019). The elimination of regional disparities in Slovakia, but also in other Member States, was more difficult for several years due to the ongoing economic crisis. Its impact was noticeable only in the least economically advanced regions (Renkova, 2016). The analyzed hypothesis considers that the actual state of production portfolio on the market could have some impact on the spread between futures and spot markets. The analysis of related data is presented in the next section of this study.

PROPOSITION OF REVENUE ENHANCING STRATEGIES BASED ON THE ACTUAL STATE OF THE PRODUCTION PORTFOLIO AND DISCUSSION

While costs on the power spot markets, for the most part depend on real supply, consumption and costs conditions, the equivalent cannot be said about the futures contracts as this market depends on expectations about future advancements instead of genuine information. The explanation on precisely how the forecasts are made by market players is sketchy and can be altogether different from case to case. With longer history, size and complexity of the market, the forecasts are of increased importance. Consequently, it is expected that prospects contracts prices on the CZ-SK market are overwhelmingly founded based on the situation in Germany and balanced for the standard spread between the markets observed. This speculation is upheld by data analysis, confirming that spreads between the German and Czech markets throughout the year usually do not fluctuate significantly.

This means that specific Czech and Slovak market information is presumably considered with only very little weight during the futures price formation mechanism. However, as spot prices are formed based on the relatively fully known market information, spot markets should reflect the actual market situation. One of the most crucial pieces of market information, which affects spot prices on the Czech and Slovak power market is the amount of nuclear capacities unavailable on the market. If futures prices are formed based on a stable spread with the German market, this means that spreads between futures and spot markets would be higher during the times when there is no nuclear maintenance on the Czech and Slovak electricity markets as this factor would further lower the spot prices, while its impact on futures contracts would be limited.

Table 4.: *Impact of nuclear units' maintenance on spreads between futures and spot prices on the Czech and Slovak electricity market, Jan 2013 – Dec 2017 period. (3 months to the expiration of futures contracts)*

future contracts	Average monthly nuclear maintenance (MW)				
	0-100	100-300	300-600	600-1000	over 1000
monthly baseload	5.2	2.8	1.4	0.8	0.3
monthly peakload	9.3	4.8	3.1	1.7	0.7

Data source: www.energinet.dk, reports – nasdaqomx.com (accessed: April, 2019)

Values shown in *Table 4* confirm the hypothesis outlines. Spreads between futures and spot prices are indeed much higher in months when no nuclear maintenance is performed and lower in months when the large part of nuclear capacity is unavailable. Spreads of 5.2 EUR/MWh for monthly baseload contracts and 9.3 EUR/MWh for quarterly baseload contracts can be considered very significant and present substantial options to enhance profits of market players on the electricity markets.

CONCLUSIONS

In the first part of this work it was shown that futures contracts on the electricity markets are traded with certain premiums compared to the spot markets. These premiums are generally higher with longer times before expiration and with longer time frame of futures contracts. In the second part of this work, it was shown that nuclear maintenance is an important factor, which is at least partially neglected during the process of futures contracts price formation on the Czech and Slovak power markets. This factor leads to the higher spreads between futures and spot markets during periods when there are no nuclear plants maintenance on the Czech and Slovak power markets. During such periods it can be profitable for the market players to sell futures contracts with the intention to buy electricity on the spot markets afterwards. Such method would lead to very profitable trading strategies during the last 5 years.

Nevertheless, it should be mentioned that premiums of futures contracts during the last 5 years in European markets have decreased compared to the previous periods analyzed in papers written on similar subjects. The explanation for this could be in generally lower prices on the EU electricity markets. However, possible reasons can be also attributed to the fact that market structures are changing and with better interconnection and development of the markets futures prices premiums could decrease. This problem could be a subject of future analyses in this area. Another subject with significant implications for market players is the continuous analysis of market specifics which lead to higher than average futures contracts premiums.

As electricity markets in Serbia are not fully liberalized at present, the findings of this work are not applied to this country with contemporary market conditions. However, the process of electricity market

liberalization will - in due time - probably also reach countries which are not currently members of the EU. If such a situation arises, it will be interesting to compare futures contracts premiums in Serbia compared to the experiences from the EU region. It will also be crucial for market players to follow such issues closely to optimize their processes and face the challenges of the competitive market environment.

REFERENCES

1. Botterud, A., Bhattacharyya, A., K., Ilic, M. (2002). Futures and spot prices – an analysis of the Scandinavian electricity market, (accessed 12. April 2019), Available at: http://mit.edu/ilic/www/papers_pdf/futuresandspotprices.pdf
2. Moller, CH. (2010). Balancing energy in the German market design, Dissertation, University of Karlsruhe, Germany.
3. Redl, CH., Haas, R., Huber, C. (2007). Forward markets and their interactions with spot markets – an empirical analysis of the liberalised European electricity market (Accessed 10. April 2019), Available at: http://www.univie.ac.at/crm/simopt/Redl_paper_v1.pdf
4. Redl, CH., Bunn, D., W. (2011). Determinants of the premium in forward contracts (accessed 5. April 2019), Available at: http://www.eeg.tuwien.ac.at/eeg.tuwien.ac.at_pages/publications/pdf/RED_PAP_2011_1.pdf
5. Rentková, K., Mazanovský, M., Stanko, P., (2016). Increasing the competitiveness of European regions, Management in theory and practice, Praha, Newton College, p. 263-275.
6. Rentková, K., Roštárová, M., Mazanovský, M., (2016). The analysis of regional disparities in the Slovak republic, Vision 2020: innovation management, development sustainability and competitive economic growth, IBIMA, Spain, p. 2014-2025.
7. Smolen, J. (2013). Revenue management in electricity sector, International Journal of Arts and Sciences. - Vol. 6, No. 1, p. 519-532
8. Smolen, J., Chen, Z. (2012). Analysis of price peaks on Danish electricity market, European Energy Market (EEM), IEEE,
9. Smolen, J. (2012). Role of generating units' maintenance in forecasting electricity spot prices on Czech and Slovak electricity market, Manažment v teórii a praxi, Bratislava, Univerzita Komenského, R. Slovensko.

10. 10. Stachová, K., Papula, J., Stacho, Z., Kohnová, L. (2019), External Partnerships in Employee Education and Development as the Key to Facing Industry 4.0 Challenges, Sustainability 2019, n.11, p. 345.
11. 11. Voronin, S., Partanen, J. (2012). A hybrid electricity price forecasting model for the Finnish electricity spot market (Accessed 20. April 2019), Available at:
<http://www.forecasters.org/proceedings12/VORONINSERGEYISF2012.pdf>
12. 12. European Commission. (2019). Overview of European Electricity Markets (accessed 14. April 2019), Available at:
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/overview_of_european_electricity_markets.pdf

ODNOS IZMEĐU KRATKOROČNIH I DUGOROČNIH UGOVORA NA TRŽIŠTIMA ELEKTRIČNE ENERGIJE U EVROPI

Dudić Branislav

Dudić Zdenka

Janković Zoran

Sažetak: Dugoročne cene na berzama električne energije u proseku su obično veće u odnosu na kratkoročne. Moguće je iskoristiti ovaj obrazac kada se razvijaju strategije trgovanja na tržištu električne energije. Štaviše, ako postoji način da se uspostave situacije u kojima su premije forvard i fjučers cena iznad spotova veće od uobičajenog, neke mogućnosti povećanja prihoda za tržišne igrače su dostupne. Ova pitanja su analizirana u ovom članku na primeru češkog i slovačkog, nemačkog i nordijskog tržišta električne energije. Posebne preporuke su uvedene za one koje trguju na berzi električne energije.

Ključne reči: tržišta električne energije / trgovina električnom energijom / razmena električne energije / premije za rizik / trgovanje / strategije cena.

ULOGA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U VOĐENJU PROCESA STEČAJA

Vladislavljević Radovan¹

Soleša Dragan²

Stojković Predrag³

Sažetak: Cilj rada je prikaz rezultata istraživanja izvršenog na teritoriji AP Vojvodine, sa ciljem utvrđivanja u kojoj meri se informaciono-komunikacione tehnologije koriste u vođenju procesa stečaja. Problem koji se pojavljuje prilikom pokretanja stečajnog postupka je nedostatak relevantnih informacija. Preduzeća koja su pred stečajem najčešće nemaju dovoljno sredstava da održavaju svoj informacioni sistem. Nedostatak jasne strategije, sredstava i volje da se održi ažurnim informacioni sistem preduzeća koje ide ka stečaju je sledeći razlog koji dovodi do kreiranja problema. Sa druge strane, stečajni upravnici su ograničeni procedurama i pravilima koje moraju da poštuju. Većina stečajnih upravnika ima svoj informacioni sistem. Istraživanje je obuhvatilo 34 od 262 aktivna stečajna upravnika.

Ključne reči: informaciono-komunikacione tehnologije / poslovni informacioni sistem / nasleđeni informacioni sistemi / stečaj

1 Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Cvečarska 2, Novi Sad, radovan.vladislavljevic@fimek.edu.rs

2 Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Cvečarska 2, Novi Sad, dragan.solesa@fimek.edu.rs

3 Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Cvečarska 2, Novi Sad, stupravnik@gmail.com

UVOD

Svako preduzeće ima svoj životni ciklus koji počinje rastom i razvojem, a završava se sa prekidom postojanja. Međutim, silazna putanja poslovanja preduzeća ne mora nužno da znači smrt preduzeća. Transformacijom poslovanja moguće je produžiti životni vek i revitalizovati preduzeće. Način kako se ovo postiže nije unificiran, postoje različiti sistemi reorganizacija i reinženjeringa preduzeća. Stečaj je posebna kategorija koja može da se posmatra kao sistem kojim je moguće postići revitalizaciju, uz naglasak da stečaj nije namenjen ovom zadatku. Osnovni zadatak stečaja je zaštita imovine i prava poverilaca koji pokreću proces stečaja.

Preduzeća koja idu ka stečaju imaju problema sa održivošću poslovanja, a gubitak moći servisiranja svojih dugovanja može da dovede do stečaja poslovnog subjekta. U velikom broju slučajeva preduzeća koja idu ka stečaju nemaju jasnu poslovnu strategiju, ili barem ne validnu poslovnu strategiju koja bi obezbedila održivo poslovanje. U takvim slučajevima imamo veći broj poverilaca koji ostaju nezadovoljni svojom ulogom u poslovnom sistemu. Problemi finansijske prirode se odražavaju i na ostale segmente poslovanja.

Jedan od važnijih segmenata poslovanja je vezan za održavanje informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT). U modernoj poslovnoj sferi informacije postaju vitalni segment preduzeća, a različiti softveri predstavljaju strateške resurse kompanije. Poslovni problemi vode ka zanemarivanju IKT; razloga ima mnogo i nisu svi vezani za nedostatak finansijskih sredstava.

Svrha IKT u preduzeću je da pruže ažurne podatke korisnicima, sa druge strane, preduzeće koje ulazi u stečaj ima problem održavanja sistema informisanja. Kada dođe do stečaja sve informacije moraju da se centralizuju i obrade kako bi se stečaj završio. Nedostatak informacija u velikoj meri koči stečajni proces, a samim tim i mogućnost preduzeća da izađe iz stečaja i nastavi sa svojim poslovnim aktivnostima.

Problem nastaje kad stečajni upravnik pokuša da preuzme podatke iz postojećeg informacionog sistema (IS) preduzeća i pokuša da napravi translaciju informacija u svoj IS. Naravno, svako preduzeće mora da vodi poslovanje koje je dobro dokumentovano, međutim papirna dokumentacija zahteva mnogo više napora i vremena da se obradi.

Čak i ukoliko postoji IS preduzeća u stečaju, postavlja se pitanje koliko je on adekvatan u smislu tehnologije koja je korišćena. I pored toga što se IS preduzeća kreira za duži vremenski period, nove tehnologije moraju da se implementiraju. Ukoliko se to ne učini, tada može doći do nekompatibilnosti. Ovo je poznati problem sa nasleđenim IS preduzeća. U domenu vođenja stečaja ovo može biti problem. Kod stečaja ne sme doći do gubitaka podataka jer u suprotnom može doći do povrede nečijih prava ili ugrožavanja nečije imovine.

TEORIJSKI OKVIRI

Sličnost između živih organizama i poslovnih organizacija je uočen relativno rano. Prvi mislioci ekonomske misli su opisivali životni vek organizacija. Na samom početku imamo nastanak koji prethodi razvoju i na kraju opadanju, odnosno smrti preduzeća. Naime, svaka faza ima neke svoje osobenosti koje utiču na poslovanje.

Svako preduzeće ima svoj životni ciklus, neki imaju duži, dok drugi imaju kraći. Problemi i izazovi postoje u svakoj fazi, način za prevazilaženje ovih izazova nije unificiran. Problem leži u prostoj činjenici, a to je da postoji određeno „slepilo“ za postojanje problema i samim tim za postojanje rešenja. „Ljudi koje rade u organizacijama nemaju pravu percepciju o tome kada treba koristiti usluge konsultanata... naročito u ranijim periodima životnog ciklusa.“ (Adižes, Rodić, Čudanov, 2017, str. 9). Iz ovoga sledi da do propasti preduzeće može doći i u ranim fazama životnog ciklusa. Preuranjena smrt preduzetničkog poduhvata je čest slučaj u praksi.

Što je preduzeće bliže kraju životnog veka, sve su veće turbulencije u preduzeću. „U opadajućim industrijama, postoji visok stepen straha za buduću održivost od strane zaposlenih, visok stepen integracije je usko povezan sa visokim troškovima koordinacije i neraskidivim trenucima za zaposlene.“ (Bauer i sar., 2016, str. 11). Tako da se o inovativnosti i motivaciji zaposlenih može jako teško govoriti. Izuzetno su retki slučajevi da preduzeće koje je dospelo u neki problem može samostalno da se izvuče. Jedan od efekata blizine kraja životnog puta preduzeća je napuštanje najsposobnijih kadrova. Ovo dovodi do kreiranja „vakuuma“ u poslovanju, jer gubitak znanja i iskustva odlaskom najkvalitetnijih kadrova šteti poslovnim aktivnostima.

Sa druge strane, pojava novih tehnologija, razvoj Interneta, globalizacija i slični efekti dovode do sve kompleksnijeg poslovanja. „Digitalna transformacija je zamaglila tradicionalne kategorije proizvodnje i potrošnje.“ (Kale, 2018, str. 4) Jedan od zanimljivih efekata novih tehnologija je brisanje granica između poslovnih subjekata. Značaj dobavljača postaje sve izraženiji, sa druge strane, krajnji kupci imaju sve veći uticaj u procesu kreiranja novog proizvoda.

„Proizvodne industrije su kreirale mnoge reforme za proizvodnje i razvoj efikasnosti i efektivnosti.“ (Holtskog i sar., 2018, str. 7) Moderne proizvodne tehnologije se upravljaju pomoću računara, tačnost i preciznost u proizvodnji postaju izuzetno visoki. Danas nije teško osvojiti proizvodnju, međutim plasman proizvoda postaje komplikovan. U globalnom svetu u kojem živimo, konkurent može da nam postane neko ko nije u našoj zemlji ili čak kontinentu.

Ekonomski mislioci i teoretičari su naglašavali značaj kulturnog preduzetništva koje je značilo kretanju ka lokalnoj zajednici. Međutim, „gašenje kulturnog preduzetništva u kasnijim fazama poslovnog razvoja je uzrokovano životnim ciklusom proizvoda i njegove zrelosti, nedovoljno razvijena inovativnost, i nizak nivo tržišne eksternalizacije (tj. samo 32% kulturnih preduzetnika je lansiralo svoje proizvode na tržišta van njihove lokalne mreže), što je ključni segment za prodaju kulturnih proizvoda i usluga.“ (Schieb-Bienfait, i sar., 2018, str. 347) Iz ovoga se može videti da ni „soft“ pristup poslovanja nije u potpunosti siguran od preranog kraja životnog ciklusa.

SVRHA I ULOGA STEČAJA U POSLOVANJU

Prema zakonu Republike Srbije, stečaj je ekonomska kategorija koja služi kao zaštitna mera imovine poverilaca. Stečaj se može sprovesti kao bankrot ili putem reorganizacije. „Pod bankrotstvom se podrazumeva namirenje poverilaca iz vrednosti celokupne imovine stečajnog dužnika, odnosno stečajnog dužnika kao pravnog lica.

Pod reorganizacijom se podrazumeva namirenje poverilaca prema usvojenom planu reorganizacije i to redefinisanjem dužničko-poverilačkih odnosa, statusnim promenama dužnika ili na drugi način koji je predviđen planom reorganizacije.“ (Službeni glasnik, 2018, čl. 1)

Iz prethodnog dela može se videti da je bankrot praktično kraj preduzeća, dok kod reorganizacije preduzeće može da se transformiše i nastavi sa svojim radom. Naravno, sve zavisi od toga ko i kada pokreće stečaj. Stečaj najčešće pokreću poverioci koji od suda traže da se zaštiti njihova imovina i koji žele da naplate svoja potraživanja. Razlika između bankrota i reorganizacije je i ta što reorganizacija može da bude daleko kompleksniji i vremenski duži proces.

„Na prvi pogled vidi se da je u interesu podnosilaca zahteva da se dogovore oko neformalne reorganizacije kompanije pre nego što nastupe nepotrebni troškovi. Pa ipak, empirijska studija pokazuje da veliki procenat kompanija bira formalni bankrot“ (napomena autora: odnosno stečaj) (François, Raviv, 2017, str. 165) Ovo istraživanje je rađeno na primeru američke privrede, međutim rezultati bi sigurno bili slični i u našim uslovima poslovanja. Razlog ovome je taj što neformalni dogovori nemaju istu pravnu snagu kao što to ima stečaj. I pored svih dodatnih troškova i neretko dugog i komplikovanog procesa veliki broj poverilaca preferiraju stečaj kao način da zaštite svoju imovinu.

Sa druge strane, čak i ukoliko kompanije pokrenu neformalni proces reorganizacije postavlja se pitanje koliko će taj proces biti uspešan. Prema istraživanjima otkriveno je da kompanije koje pokrenu proces smanjenja radne snage imaju veću verovatnoću da će proglasiti bankrot nego kompanije koje nisu pokrenule proces smanjenja radne snage.“ (Zorn i sar., 2017, str. 32) Podsećanja radi, proces smanjenja radne snage (downsizing) je bio izuzetno omiljen alat menadžerima u rešavanju finansijskih i organizacionih problema. Razlozi za neuspeh neformalnih reorganizacija je mnogo, tako da ih zbog teme, obima i prirode rada nećemo analizirati. Sve ovo nam govori da je stečaj kao kategorija ne samo potrebna već i neophodna.

Stečaj je međunarodna kategorija, kao uostalom i životni ciklus preduzeća. Bez obzira na stepen razvijenosti nacionalne ekonomije ili konjunkturnih kretanja ekonomije, preduzeća mogu da zapadnu u poslovne probleme. Loše vođenje kompanije ili loša sreća može dovesti kompanije u poslednju etapu životnog ciklusa bez obzira o kojoj kompaniji je reč, grani industrije ili geografske lokacije. Iz ovog razloga sve zemlje sveta imaju definisane procese stečaja.

Jedan od kvalitetnijih zakona koji se bavi stečajem je *Kod bankrota* („Bankruptcy Code“) Sjedinjenih Američkih Država. Na ovaj način

kreiran je jedinstveni integralni zakon koji opisuje ko i na koji način može da pokrene stečaj kao ko može da ga vodi. Poglavlje 7 se bavi likvidacijom pravnog lica, a poglavlja 11, 12 i 13 reorganizacijom poslovnih subjekata.

Sa druge strane, imamo primer Indije koja je nasledila pravni sistem imperijalne Engleske, kao posledica toga „...ne postoji jedinstvena i integralna politika korporativnog bankrota u Indiji kao što je to slučaj sa Poglavljem 11 (reorganizacija) ili Poglavlje 7 (likvidacija) zakona o bankrotu Sjedinjenih Američkih Država.“ (Branch, Khizer, 2016, str. 1) Ovom oblašću se bave različiti zakonski i podzakonski akti koji uređuju poslovanje.

Na primeru Belgije može se najbolje videti kako je tematika stečaja aktuelna. „Po novom Zakonu o korporativnom kontinuitetu (napomena autora: Kraljevina Belgije) donesenom 31. januara 2009. godine, plan reorganizacije se projektuje na period od 5 godina, što je razlika u odnosu na 24 meseca predviđenih po starom Zakonu o sudskom poravnanju iz 1997. godine. Iz ovog se može videti da se isplate neobezbeđenim poveriocima vrši u dužem periodu, što vodi ka manjem finansijskom opterećenju.“ (Leyman, 2012, str. 557)

Na osnovu do sada rečenog o stečaju, može se videti da je problematika stečaja živa i da se menja i prilagođava novim izazovima. Proces globalizacije, nove tehnologije i sl. kreiraju nove poslovne prilike ali i probleme. U svim nacionalnim ekonomijama imamo stalni proces kreiranja i gašenja preduzeća. Ovaj trend nastaviće se i dalje u budućnosti, što otvara nove izazove za zakonodavce i stečajne upravnike.

Reorganizacija kompanije je jedan od načina na koji stečaj može da se vodi. Ovaj put je relativno komplikovaniji i vremenski izazovniji. Ova opcija zahteva pažljivo razmatranje strategije preduzeća, čak su i moguće izmene u strategiji kako bi preduzeće uspešno završilo proces stečaja. „Strategija nije samo jedna stvar već kratka lista važnih stvari esencijalnih za razvoj organizacije.“ (Karlöf, Lövingsson, 2004, str. 74) Iz ovog se vidi da strategija preduzeća ima za cilj, ne samo opstanak već razvoj i dalje napredovanje organizacije. Kako bi se postigli strateški ciljevi prvo je potrebno obezbediti opstanak, odnosno održivost.

„U novom proizvodnom okruženju, tradicionalni računovodstveni sistemi (korišćenje rada, odnos standardnih i stvarnih performansi) više nisu adekvatni.“ (Newton, W., G., 2009, str. 102) Iz ovog sledi da „stare“ metrike praćenja poslovanja preduzeća nisu dovoljno dobre. U vremenu

kada preduzeće zapadne u finansijske probleme potrebno je pažljivo pratiti poslovanje.

Početni dokument potreban za reorganizaciju kompanije nosi naziv Unapred pripremljeni plan reorganizacije (UPP). Ovaj dokument dostavlja se sudiji, a poverioci (odnosno bord poverilaca) moraju da daju saglasnost. Ukoliko se da pozitivna ocena na UPP, tada se pokreće ceo proces reorganizacije.

Sa druge strane, imamo bankrot kao alternativu reorganizacije. Ovo je druga grana stečajnog postupka koja za razliku od reorganizacije ide ka gašenju kompanije. „Stečaj je značajan uglavnom poveriocima i investitorima koji ocenjuju mogućnosti da organizacija bankrotira.“ (Chaudhuri, Ghosh, 2017, str. 1)

Bankrot je generalno širi pojam i duže se koristi nego što je to slučaj sa reorganizacijom. Čak i organizacije koje nisu podložne stečaju mogu da zapadnu u stanje bankrota. „Bankrot trenutne ekonomske politike je nasleđe toksične ekonomske teorije bazirane na fundamentalizmu jedne brzine.“ (Rayman, 2013, str. 191) Iz prethodnog primera vidi se da i nacionalne ekonomije mogu da bankrotiraju.

Lice koje vodi stečaj, prema našim zakonima, nosi naziv stečajni upravnik. Ovo je internacionalno pravilo koje možemo sresti i u drugim državnim sistemima. „Specijalni menadžer će imati svu moć koju mi sud dodeli kako bi upravljao stečajem“ (Eales, 2011, str. 50).

Postoji niz pravila i zahteva koji moraju da se ispune kako bi neko postao stečajni upravnik. Zbog prirode i obima rada nećemo ulaziti u dublju analizu kompetencija stečajnih upravnika. Naglasićemo samo to da stečajni upravnici moraju da budu osobe koje imaju visoko obrazovanje i koji bi morali da budu „informatički“ pismeni.

Svrha informacionih sistema jedne organizacije je da prikuplja, obrađuje, čuva i prezentuju informacije. „Informacije, kao takve, imaju realnu vrednost. Kako bi organizacija ostala konkurentna potrebno je da ima stalni protok informacija o poslovnim partnerima, konkurentima, kupcima, tržištu i dobavljačima“ (Stair, Reynolds, 2018, str. 4). U modernom poslovnom svetu bez informacija je praktično nemoguće raditi. Softver, kao sredstvo za rad sa informacijama postaje strateški resurs preduzeća. „Pošto se Internet pokazao kao veoma koristan i efikasan za poslovne potrebe, javila se ideja o stvaranju računarskih mreža koje bi se bazirale na Internet tehnologijama“ (Soleša, Carić, 2016, str. 197).

„Kada kompanije dožive finansijske probleme, informacije iz konvencionalnih izvora često nisu blagovremene“ (Gilson, 2010, str. 56). Ovo u velikoj meri pravi problem vezan za praćenje rada. Istorijski podaci jedne kompanije su od vitalne važnosti za vođenje stečaja, bez obzira na put kojim se stečaj vodi.

Svaki stečajni upravnik, koji mora da se licencira na Agenciji za licenciranje stečajnih upravnika, ima pristup sistemu ERS. „Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS (od engleskog Electronic Reporting System) je sveobuhvatni informacioni sistem za vođenje stečajnog postupka koji zamenjuje pojedinačne papirne i elektronske obrasce koji su se ranije koristili.“ (Agencija za licenciranje stečajnih upravnika) Međutim, ovaj sistem i pored svih prednosti ima i dosta mana. Za početak, ovaj sistem nema dovoljno dobru analitiku niti mogućnost da se automatski poveže sa postojećim informacionim sistemima kompanija u stečaju.

Neretko se desi da stečajni upravnici zateknu stari i neodržavani informacioni sistem. ERS zahteva da se u njega unesu podaci, najčešće ručnim putem. Ovo nije dovoljno precizno i vremenski može biti zahtevno. Posebno treba naglasiti da pojedini stečajevi mogu biti izuzetno kompleksni sa mnogo dokumentacije različitog karaktera. Iz ovog razloga započeli smo naš istraživački poduhvat kako bi otkrili u kojoj meri se koriste pomoćni informacioni sistemi od strane stečajnih upravnika.

ISTRAŽIVAČKE METODE

Za potrebe ovog rada koristićemo se metodom intervjua kao glavnim sredstvom istraživanja. Na ovaj način možemo doći do odgovora koji nam ukazuju na probleme vezane za nasleđene informacione sisteme. Ono što želimo je da istražimo u kojoj meri je moguće upravljati IKT u preduzeću prilikom stečajnog postupka. Za potrebe istraživanja uzet je uzorak od 34 ispitanika od ukupno 262 aktivna stečajna upravnika.

Predmet istraživanja se može definisati suženjem disciplinarnog polja koje smo obradili u ovom radu. Najšire disciplinarno određenje istraživanja obuhvata stečajni postupak, uže određenje se odnosi na upotrebu IKT u stečajnom postupku, a najuže disciplinarno određenje predmeta istraživanja je upotreba nasleđenih IKT u procesu vođenja stečajnog postupka.

Iz ovako definisanog predmeta istraživanja može se pristupiti definisanju problema. Međutim, pre nego što se definiše problem istraživanja, mora se naglasiti da smo IKT u preduzećima za potrebe ovog rada posmatrali kao socio-tehnološki konstruktor. Ovo znači da nismo posmatrali samo informacioni sistem preduzeća kao nezavisni segment od društva.

Problem istraživanja možemo da definišemo u obliku pitanja koje glasi:

Da li postojeće IKT preduzeća mogu da se iskoriste u procesu vođenja stečaja?

Osnovna premisa ovom pitanju je da su IKT sastavni deo preduzeća i da mogu u velikoj meri da ubrzaju stečajni postupak. Ubrzanje stečajnog postupka je značajno iz više razloga, a najvažniji je taj da sa završetkom stečaja preduzeće može nesmetano da posluje. Uspešno završen stečaj može da dovede preduzeće u poziciju da se više ne bori za opstanak već da može da se orijentiše ka razvoju poslovanja.

Cilj istraživanja je vezan za definisan predmet i problem istraživanja i usmeren je ka utvrđivanju slabih tačaka postojećih informacionih sistema preduzeća koja su u stečaju. Takođe, posmatraćemo i informacione sisteme stečajnih upravnika kao i njihovu umešnost u domenu prilagođavanja novom okruženju.

Hipoteze

Na osnovu postavljenih metodoloških polazišta možemo definisati sledeće hipoteze.

H0: Pretpostavlja se da je većini stečajnih upravnika potreban novi i moderan informacioni sistem za vođenje stečajnog procesa.

H1: Pretpostavlja se da postoji značajna statistička razlika između grupa stečajnih upravnika po obrazovanju u odnosu na postojeće informacione sisteme.

H2: Pretpostavlja se da postoji značajna statistička razlika između grupa stečajnih upravnika po obrazovanju u odnosu na vođenje stečajnog procesa.

Istraživačke metode i alati

Intervju je polustruktuiran, što znači da se ispitanicima daje miks otvorenih pitanja i pitanja sa ponuđenim odgovorima. Ove dve grupe pitanja su tesno povezane jer pitanja sa ponuđenim odgovorima testiraju postavljane hipoteze, a otvorena pitanja služe za pojašnjavanje odgovora.

Koji fakultet ste završili: _____

Prošao sam formalne obuke vezane iz IKT: DA NE

Isključivo se oslanjam na „Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS“: DA NE

Kao stečajni upravnik imam svoj informacioni sistem: DA NE

Pojašnjenje: _____

U sledećem segmentu intervjua ispitanici će dati ocenu tvrdnje i ukoliko je potrebno, pojašnjenje zašto tako ocenjuju tvrdnju. Tvrdnje se ocenjuju od 1 do 5, gde je niža ocena neslaganje, dok više ocene označavaju stepen slaganja sa postavljenim tvrdnjama.

		u potpunosti se ne slažem	ne slažem se	i slažem se i ne slažem se	slažem se	u potpunosti se slažem
1.	Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS je sasvim dovoljan za vođenje stečaja.	1	2	3	4	5
2.	Sistemi koje zatičemo u preduzeću su sasvim adekvatni za potrebe vođenje stečaja.	1	2	3	4	5
3.	Važno mi je da imam dobar informacioni sistem preduzeća u stečaju prilikom vođenja reorganizacije.	1	2	3	4	5
4.	Važno mi je da imam dobar informacioni sistem preduzeća u stečaju prilikom vođenja bankrota.	1	2	3	4	5
5.	Imam sasvim dovoljno resursa (ljudskih i informatičkih) kako bi mogao uspešno da se izborim sa tehničkim problemima nasledenih informacionih sistema.	1	2	3	4	5
6.	U velikom broju slučajeva informacioni sistem preduzeća u stečaju je baziran na pogrešnim postavkama u smislu ažurnosti i tačnosti podataka.	1	2	3	4	5
7.	Često imamo problem sa nepotpunom dokumentacijom.	1	2	3	4	5
8.	Često gubimo vreme kako bismo rekonstruisali potrebne podatke.	1	2	3	4	5

Ispitanicima nije nuđen upitnik već je istraživač vršio intervju u trajanju od 20 minuta. Usmenim putem postavljana su pitanja, a istraživač je beležio odgovore. Svrha ovoga je da se posle svakog pitanja traži pojašnjenje, na ovaj način sakupili smo kvalitativne i kvantitativne podatke. U ovom radu najveći fokus biće na kvantitativnim podacima, jedino ćemo koristiti kvalitativne podatke prilikom formulisanja zaključka.

Prvi baraž pitanja odnosi se na informacije kojim identifikujemo prethodno obrazovanje („background“). Na osnovu odgovora koji fakultet je završen vršiće se klasifikacija oblasti u kojoj ispitanik pripada. Koristićemo se najčešćom klasifikacijom oblasti nauke: DH – društveno humanističko, TT – tehničko tehnološko, PM – prirodno-matematičko, ostala polja. Napomena je da svi stečajni upravnici moraju imati završen fakultet, kao i da svi moraju imati minimum tri godine radnog staža kao rukovodioci. Ostala pitanja prvog baraža daju nam odgovor na pitanja vezana za poznavanje IKT kao i korišćenje ERS sistema odnosno upotreba sopstvenog IS.

Drugi baraž pitanja sastoji se iz više grupa i formulisan je u obliku Likertove skale. Tako možemo dobiti stavove ispitanika koji su merljivi u odnosu na stepen slaganja sa postavljanim pitanjima, odnosno postavljenim tvrdnjama.

Prvo, drugo i peto pitanje su u istoj grupi i testiraju iskaz da je postojeće stanje sasvim adekvatno i da se stečajni upravnici mogu lako izboriti sa problemima tehničke prirode.

Treće i četvrto pitanje testiraju koliko je važan IS u procesu vođenja bankrota odnosno stečaja.

Šesto, sedmo i osmo pitanje testiraju stav o neadekvatnosti postojećih IS u preduzeću i kod stečajnih upravnika. Na ovaj način testiramo prvu grupu pitanja.

REZULTATI

Zbog obima i načina na koji se pristupa istraživanju daćemo ograničen broj statističkih analiza. Takođe, daćemo samo deo deskriptivne statistike kako bismo uštedeli na obimu. Fokusiraćemo se na ove statistike analize i deskripcije koje su nam važne za donošenje zaključka.

Tabela 1. *Deskriptivna statistika pitanja: Koji fakultet ste završili?*

		Frekvencija	Procenat	Validni procenat	Kumulativni procenat
Valid	DH	20	58,8	58,8	58,8
	TT	10	29,4	29,4	88,2
	PM	4	11,8	11,8	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Prilikom testiranja prve i treće grupe otkrivena je statistička značajnost između grupa ispitanika u odnosu na obrazovanje i pitanja: „Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS je sasvim dovoljan za vođenje stečaja“ i „Često imamo problem sa nepotpunom dokumentacijom.“.

Iz ovog razloga daćemo deskriptivnu statistiku za ova pitanja, kod ostalih pitanja nismo identifikovali statistički značajne razlike. Prilikom formulisanja zaključka, pitanja koja nemaju identifikovane statistički značajne razlike, neće ući u razmatranja.

Tabela 2. *Deskriptivna statistika tvrdnje: Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS je sasvim dovoljan za vođenje stečaja.*

		Frekvencija	Procenat	Validni procenat	Kumulativni procenat
Valid	U potpunosti se ne slažem	8	23,5	23,5	23,5
	Ne slažem se	3	8,8	8,8	32,4
	I slažem se i ne slažem se	9	26,5	26,5	58,8
	Slažem se	9	26,5	26,5	85,3
	U potpunosti se slažem	5	14,7	14,7	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

U tabeli 2. možemo videti frekvenciju odgovora na tvrdnju „Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS

je sasvim dovoljan za vođenje stečaja.“ Može se primetiti da imamo relativno dobru raspodelu odgovora.

Tabela 3. *Deskriptivna statistika tvrdnje: Često imamo problem sa nepotpunom dokumentacijom.*

		Frekvencija	Procenat	Validni procenat	Kumulativni procenat
Valid	I slažem se i ne slažem se	6	17,6	17,6	17,6
	Slažem se	14	41,2	41,2	58,8
	U potpunosti se slažem	14	41,2	41,2	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

U tabeli 3. možemo videti frekvenciju odgovora. Ovde se može primetiti da nemamo odgovore koji imaju negativni stav. Od pet nivoa imamo odgovore samo na tri nivoa koja su potvrдна ili neutralna.

Za potrebe istraživanja koristili smo se ANOVOM kao statističkom analizom kojom želimo potvrditi, odnosno odbaciti postavljene hipoteze.

Tabela 4. *ANOVA*

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS je sasvim dovoljan za vođenje stečaja.	Between Groups	21,600	2	10,800	7,896	,002
	Within Groups	42,400	31	1,368		
	Total	64,000	33			
Često imamo problem sa nepotpunom dokumentacijom.	Between Groups	4,018	2	2,009	4,417	,021
	Within Groups	14,100	31	,455		
	Total	18,118	33			

Tabela 5. Naknadno poređenje grupa

Tukey HSD

Zavisne varijable	(I) Koji fakultet ste završili?	(J) Koji fakultet ste završili?	Razlike u sredini. (I-J)	St. graška	Sig.	95% Interval poverenja	
						Donja granica	Gornja granica
Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS je sasvim dovoljan za vođenje stečaja.	DH	TT	1,800*	,453	,001	,69	2,91
		PM	,600	,641	,622	-,98	2,18
	TT	DH	-1,800*	,453	,001	-2,91	-,69
		PM	-1,200	,692	,209	-2,90	,50
	PM	DH	-,600	,641	,622	-2,18	,98
		TT	1,200	,692	,209	-,50	2,90
Često imamo problem sa nepotpunom dokumentacijom.	DH	TT	-,650*	,261	,047	-1,29	-,01
		PM	-,800	,369	,093	-1,71	,11
	TT	DH	,650*	,261	,047	,01	1,29
		PM	-,150	,399	,925	-1,13	,83
	PM	DH	,800	,369	,093	-,11	1,71
		TT	,150	,399	,925	-,83	1,13

Jednofaktorskom analizom varijanse istražen je uticaj vrste obrazovanja na pitanja vezana za sistema vođenja stečaja i probleme oko dokumentacije. Subjekti su podeljeni u grupe po vrsti obrazovanja i to na osnovu toga koji fakultet su završili: 1. grupa je *DH polju* (20 ispitanika), 2. grupa *TT polje* (10 ispitanika), 3. grupa *PM polje* (4 ispitanika), 4. grupa *ostalo* (u ovoj grupi nismo imali nijedan odgovor). Utvrđena je statistički značajna razlika kod pitanja „Sistem za automatsko vođenje stečajnih postupaka i elektronsko izveštavanje ERS je sasvim dovoljan za vođenje stečaja“ na nivou $p < 0,05$ po vrsti obrazovanja $F(2, 31) = 7,896$. Takođe, utvrđena je statistički značajna razlika kod pitanja „Često imamo problem sa nepotpunom dokumentacijom“ na nivou $p < 0,05$ po vrsti obrazovanja $F(2, 31) = 4,417$. U oba slučaja srednja vrednost grupa je relativno velika. Iskazana veličina eta kvadrata za prvo pitanje je 0,33, a za drugo 0,22. Naknadnim poređenjem grupa možemo videti da ispitanici koji su iz TT grupe imaju značajno veće razlike u odnosu na ostale grupe.

ZAKLJUČCI I DISKUSIJA ISTRAŽIVANJA

Rezultati istraživanja nam govore da su ispitanici koji su prošli formalno obrazovanje u domenu tehničko-tehnološkog polja upućeniji i nezadovoljniji sadašnjim stanjem stvari. Još jednom je potrebno naglasiti da je upotreba ERS-a obavezna. Na osnovu rezultata može se reći da nismo potvrdili hipotezu H2. Drugim rečima, nemamo statistički značajne razlike između grupa ispitanika u odnosu na vođenje procesa stečaja. Sa druge strane, možemo potvrditi hipotezu H1 koja pretpostavlja da postoje statistički značajne razlike između grupa ispitanika u odnosu na sadašnje stanje. Tako da možemo delimično prihvatiti nultu hipotezu H0.

Ovo je i bio očekivan rezultat jer formalno obrazovanje daje određenu širinu, međutim većina stečajnih upravnika nije prošla nikakvu obuku vezanu za IKT u poslednjih nekoliko godina. Sa druge strane, IKT su doživele potpunu izmenu usled širenja Interneta i pojave novih tehnologija koje pružaju lakši i brži način deljenja informacija.

Dalja istraživanja su potrebna za otkrivanje načina na koji je moguće pristupiti stečajnim upravicima u cilju podizanja nivoa znanja u oblasti IKT. Da postoje problemi u obradi dokumentacija, svesni su i sami stečajni upravnici. Međutim, postavlja se pitanje da li je moguće kreirati jedinstveni informacioni sistem za svaku vrstu stečaja. Treba imati u vidu da svaka organizacija ima nekih svojih osobina. U istraživanju smo imali ograničenje u smislu uzorka koji je obuhvatio oko 13% stečajnih upravnika. Od ukupno 262 stečajna upravnika u našem istraživanju obradili smo 34. Ovo je dovoljno u smislu postavljanja problema za buduća istraživanja.

LITERATURA

1. Adižes, I., Rodić, D., Čudanov, M. (2017). Estimating Consultant Engagement in the Corporate Life Cycle: Study of the Bias in South Eastern Europe, *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade
2. Agencija za licenciranje stečajnih upravnika (2018). ERS, Pristupljeno: 30.06.2018., Dostupno na: <http://alsu.gov.rs/la/ers/>

3. Bauer, F., Dao, A., M., Matzler, K., Tarba, Y., S. (2016). *How Industry Lifecycle Sets Boundary Conditions for M&A Integration, Long Range Planning*, Elsevier, Amsterdam
4. Branch, B., Khizer, A. (2016). *Bankruptcy practice in India in International Review of Financial Analysis*, vol. 47, pp. 1-6, Elsevier
5. Chaudhuri, A., Ghosh, K., S. (2017). *Bankruptcy Prediction through Soft Computing based Deep Learning Technique*, Springer, Singapore
6. Eales, G., P. (2011). *Insolvency: A practical legal handbook for managers*, Gresham Books, Sawston, Cambridge, UK
7. François, P., Raviv, A. (2017). Heterogeneous beliefs and the choice between private restructuring and formal bankruptcy in North American, *Journal of Economics and Finance*, vol. 41, pp. 156-167
8. Gilson, C, Stuart. (2010). *Creating Value through Corporate Restructuring: Case Studies in Bankruptcies, Buyouts, and Breakups*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
9. Holtskog, H., Carayannis, G., E., Kaloudis, A., Ringen, G. (2018). *Learning Factories: The Nordic Model of Manufacturing*, Palgrave MacMillan, Gjøvik, Norway
10. Kale, V. (2018). *Creating Smart Enterprises: Leveraging Cloud, Big Data, Web, Social Media, Mobile and IoT Technologies*, CRC Press, Boca Raton, USA
11. Karlöf, B., Lövingsson, H., F. (2004). *ReOrganization*, Springer, Stockholm, Sweden
12. Leyman, B. (2012). The uneasy case for rehabilitating small firms under the 1997-reorganization law in Belgium: evidence from reorganization plans, *European Journal of Law and Economics*, vol. 34, issue. 3, pp. 425-560, DOI: 10.1007/s10657-010-9206-7
13. Newton, W., G. (2009). *Bankruptcy and Insolvency Accounting: practice and procedure*, Volume 1, Seventh Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
14. Rayman, A., R. (2013). *Toxic Economic Theory, Fraudulent Accounting Standards, and the Bankruptcy of Economic Policy*, Palgrave MacMillan, Basingstoke, Hampshire, UK
15. Schieb-Bienfait, N., Saives, A. and Charles-Pauver, B., Emin, S., Morteau, H. (2018). Urban Creative and Cultural Entrepreneurs: A Closer Look at Cultural Quarters and the Creative Clustering Process in Nantes (France), *Entrepreneurship in Culture and Creative Industries: Perspectives from Companies and Regions* (Innerhofer, E., Pechlaner, H., Borin, E. Eds.), Springer, Cham, Switzerland

16. Službeni glasnik (2018). *Zakon o stečaju*, Beograd: Službeni glasnik
17. Soleša, D., Carić, M. (2016). *Informacione i komunikacione tehnologije*, Univerzitet Privredna akademija, Fakultet za ekonomiju u inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
18. Stair, M., R., Reynolds, W., G. (2018). *Principles of Information Systems*, Cernage Learning, Boston, USA
19. Zorn, L., M., Norman, M., P., Butler, C., F., Bhussar, S., M. (2017). Cure or curse: Does downsizing increase the likelihood of bankruptcy *Journal of Business Research*, vol. 76, pp. 24-33

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN MANAGING THE INSOLVENCY PROCESS

Vladislavljević Radovan

Soleša Dragan

Stojković Predrag

Abstract: *The aim of the paper is to present the results of the research carried out on the territory of AP Vojvodina with the goal of determining the extent to which information communication technologies are used in the management of the insolvency process. The problem that arises during the initiation of insolvency proceedings is the lack of relevant information. Companies that are in a pre-insolvency situation usually do not have enough resources to maintain their information system. The lack of a clear strategy, the means and the will to maintain an up-to-date information system for companies that are about to face insolvency is another reason that leads to problem. On the other hand, the insolvency administrators are limited by procedures and rules they have to respect, and also the majority of insolvency administrators have their own information system. The survey included 34 of the 262 active bankruptcy administrators.*

Key words: *information and communication technology / business information systems / legacy information systems / insolvency*

MODELI KVANTITATIVNE ANALIZE ELASTIČNOSTI

Ignjatijević Svetlana¹

Mihajlović Milan²

Milojević Ivan³

Sažetak: U ovom radu su opisani modeli cenovne elastičnosti primenom kvantitativnih pokazatelja. Posmatranjem zavisnosti između elastičnosti tražnje neke robe i ukupnih izdataka potrošača te robe, što se može poistovetiti sa ukupnim prihodima proizvođača koji sam tu robu iznosi na tržište, elastičnost je izražena u funkcionalnom obliku. U skladu sa tim, koeficijenti elastičnosti cena i tražnje su izračunati i analizirani između različitih kategorija proizvoda. Rezultati do kojih smo došli pokazuju da, što je veća cena tih dobara, veći su izdaci kupaca, a time, veći prihodi prodavaca i obratno, niža cena – manji izdaci kupaca, dakle i prihodi prodavaca. Analizirana je i elastičnost ukupnih troškova u odnosu na veličinu ponude robe i pokazano je da se koeficijent elastičnosti prosečnih i ukupnih troškova razlikuje za jedinicu.

Ključne reči: ekonomska elastičnost / kvantitativna analiza / tržišna ekonomija

1 Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, 21000 Novi Sad, e-mail: ceca@fimek.edu.rs

2 Univerzitet odbrane, Beograd, Pavla Jurišića Šturma 33, Beograd; e-mail: milan.mih83@gmail.com

3 Univerzitet odbrane, Beograd, Pavla Jurišića Šturma 33, Beograd, e-mail: drimilojevic@gmail.com

UVOD

Elastičnost, u fizičkom smislu, svojstvo je tela da povrati svoj oblik i zapreminu kada na njega prestanu da deluju spoljašnje sile koje su ga deformisale. Pri tome se pretpostavlja da deformacija nije prešla neku granicu, tj. granicu elastičnosti.

U ovom smislu, što se teže deformiše, telo je elastičnije. Tako je čelik elastičniji od olova, za koje se može reći da je gotovo savršeno neelastično. U ekonomiji ovaj termin podrazumeva sposobnost ekonomske veličine da reaguje, više ili manje intenzivno, na promenu neke druge veličine koja je s njom u odnosu međuzavisnosti. Sada je jasno da je smisao elastičnosti u ekonomiji potpuno obrnut od onog u fizici. U fizici je povratak u prethodno stanje bitna karakteristika elastičnog tela. Ono je zato elastičnije, što se jače opire deformaciji. U ekonomiji je elastičnija ona veličina koja se relativno jače promenila.

Zavisnost promene jedne pojave od promene druge jeste predmet ovog rada. Tržište slobodne konkurencije predstavlja osnovu za izučavanje predmeta elastičnosti. Takva tržišna struktura slobodne konkurencije predstavlja stanje u kome, kada se podigne nivo cene tražnja biva promenjena tako da teži nuli ili beskonačnosti. Istraživanje elastičnosti se upravo vezuje za tržište, jer zavisi od stanja na tržištu. Kada se tržišni ambijent tretira monetarnim efektima npr. inflacijom ili deflacijom, onda se elastičnost mora upodobljavati sa efektima koje takav tržišni ambijent formira.

U ovom radu kvantitativno se razmatraju različiti efekti koji se usled promene tržišne strukture prate kao ekonomska elastičnost.

PREGLED LITERATURE

Usled nereverzibilnosti ekonomskih pojava, odnosno njihove reverzibilnosti neki autori posmatraju elastičnost kao mogućnost promene usled delovanja određenih faktora (Bas, Mayer, Thoenig, 2017, str. 14).

Cenovna elastičnost tražnje je važan ekonomski instrument bez kojeg nije moguće donositi bilo kakve značajne poslovne odluke koje se tiču tržišta, tržišnih performansi i tržišnih aktivnosti, imajući u vidu sve oštriju tržišnu konkurenciju. Prema (Anderson et al., 1997), kako bi se predvidelo ponašanje potrošača, ekonomisti koriste dobro definisane

tehnike za procenu osetljivosti potrošača na promene cena. Glavni generator konkurencije je svakako mehanizam postavljanja tržišnih cena, zasnovan na osnovnoj zakonitosti – zakon ponude i tražnje (Božinović, Stojanović, 2011, str. 126).

Cenovna elastičnost tražnje zasniva se na dva osnovna elementa: cene i tražene količine. Dakle, izražava intenzitet reakcije tražnje za nekom robom na promenu cene te robe (Momirović, 2007, 53).

Predmet istraživanja u radu je prikaz matematičkih modela elastičnosti sa ciljem da se ukaže na mogućnost upoređivanja, na primer, tražnje dva ili više proizvoda, koja se iskazuje u različitim sistemima i jedinicama mere.

MATEMATIČKO ODREĐENJE POJMA ELASTIČNOSTI

Merenje ekonomske elastičnosti veličine y u odnosu na veličinu x tako da se u odnos stavlja relativna promena od y odgovarajuće relativne promene od x uzimamo kao polaznu osnovu ili pretpostavku elastičnosti. Tako da se ovaj odnos može nazvati *koeficijentom elastičnosti* u jednoj tački, (point elasticity, elasticity at a point), uz uslov da su obe promene beskonačno male (Trivić, 2010, str. 35; Galetić, 2010, str. 131). U simboličkoj notaciji se navedeno može zapisati na sledeći način:

$$E_{y,x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\frac{\Delta y}{y}}{\frac{\Delta x}{x}}. \quad (1)$$

U stvari, Δx i Δy su konačne promene od x , odnosno y . Međutim, kaže se da je Δx beskonačno mala promena od x , ako je nula njena granična vrednost, tj. ako $\Delta x \rightarrow 0$. Budući da y , po pretpostavci, zavisi od x i menja se kontinuirano, $\Delta x \rightarrow 0$ povlači za sobom $\Delta y \rightarrow 0$. Prema tome, na desnoj strani gornje relacije zaista imamo količnik beskonačno malih relativnih promena veličine y i x (Atash & Bellehaj, 2017, str. 79; Damnjanović, Đurković & Miljković, 2018, str. 77). Kako je dalje:

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\frac{\Delta y}{\Delta x}}{\frac{y}{x}} = \frac{x}{y} \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{x}{y} \cdot \frac{dy}{dx},$$

proizilazi da je elastičnost

$$E_{y,x} = \frac{x}{y} \cdot \frac{dy}{dx}. \tag{2}$$

Vratimo se sada na izraz (1). Ako je Δx dovoljno malo, tada je:

$$E_{y,x} \approx \frac{\frac{\Delta y}{\Delta x}}{\frac{y}{x}}. \tag{3}$$

Neka je u gornjoj relaciji $\frac{\Delta x}{x} = 1\%$. Tada je:

$$E_{y,x} \approx \frac{\frac{\Delta y}{\frac{1}{100}}}{\frac{y}{x}} = \frac{\Delta y}{y} \cdot 100, \tag{4}$$

a to je procentualna promena veličine y , koeficijent elastičnosti ima, dakle, vrlo jednostavno značenje. On pokazuje za koliko se procenata približno promeni veličina y , kada x poraste za 1%.

Uz ovu aproksimaciju koeficijenta elastičnosti važno je zapaziti i jedan način izračunavanja tog koeficijenta iz lančanih indeksa. Ako su X i Y lančani indeksi veličine x odnosno y , tada je (Ghoddusi, Roy, 2017, str. 114):

$$E_{y,x} \approx \frac{Y - 100}{X - 100}. \tag{5}$$

Dokaz je jednostavan. Po formuli (3), $E_{y,x}$ je približno jednako $\frac{\Delta y}{y} : \frac{\Delta x}{x}$

što se može pisati i ovako:

$$\frac{y_2 - y_1}{y_1} : \frac{x_2 - x_1}{x_1},$$

a to je dalje jednako:

$$\frac{\frac{y_2}{y_1} - 1}{\frac{x_2}{x_1} - 1} = \frac{\frac{y_2}{y_1} \cdot 100 - 100}{\frac{x_2}{x_1} \cdot 100 - 100} = \frac{Y - 100}{X - 100},$$

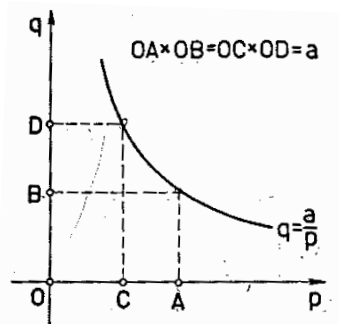
što je trebalo i dokazati.

Ova mera elastičnosti nema dimenzije. Koefficient elastičnosti $E_{y,x}$ je, naime, neimenovani broj, pa ne zavisi od jedinice kojom se mere veličine x i y . Zahvaljujući toj svojoj osobini koefficient elastičnosti ima veliku prednost pred ostalim merama promenljivih ekonomskih veličina. Na osnovu numeričke vrednosti *koefficienta elastičnosti* može se uporediti, na primer, tražnja dva ili više proizvoda, koja se iskazuje u različitim sistemima i jedinicama mere (Andreyeva, Long & Brownell, 2010, str. 2018).

EMPIRIJSKA ANALIZA ELASTIČNOSTI TRAZNJE

Postoji uska zavisnost između elastičnosti tražnje neke robe i ukupnih izdataka potrošača te robe (Božinović & Stojanović, 2011). Ovakva pretpostavka se može identifikovati sa ukupnim prihodima proizvođača koji sam tu robu iznosi na tržište.

U našoj analizi smo uzeli kao predmet istraživanja robu koja ima elastičnu tražnju: automobile, PC računare, krzno, drago kamenje i sl.



Slika br. 1: Elastičnost tražnje (Izvor: Babić & Aljinović, 1996, str. 34)

Kad padne cena ovih roba, rast tražnje biće relativno veći od pada cene, te će se ukupni izdaci potrošača povećati. Međutim, kada cena poraste, ti će se izdaci redukovati. Smer promene ukupnih izdataka i smer kretanja cena su suprotni u slučaju dobra elastične tražnje.

Na drugoj strani analizirali smo robu koja ima neelastičnu tražnju, a bitna je za potrošače (hleb i cigarete). Pad cene ove robe izaziva relativno manji skok tražnje i ukupni izdaci padaju. Suprotno, skok cene prouzrokuje rast ukupnih izdataka. Prema tome, ukupni izdaci kreću se u istom smeru u kom se menja cena dobra neelastične tražnje.

Ovo ćemo kvantitativno prikazati putem sledeće relacije (Duran, & Acikgoz, 2018, str. 561):

$$\frac{d(p \cdot q)}{dp} = q(1 + E_{q,p}), \quad (6)$$

gde je $q = f(p)$ funkcija tražnje, $p \cdot q = p + f(p)$ funkcija ukupnih izdataka potrošača na robu, odnosno ukupnih primanja prodavaca za ovu robu, dok je $\frac{d(p \cdot q)}{dp}$ granična vrednost ovih izdataka. Ova relacija se u

literaturi može naći pod nazivom Amoroso-Robinsonova formula. U našem istraživanju izvodi se na sledeći način (Liao, Wang, 2018, str. 70):

$$\frac{d[p \cdot f(p)]}{dp} = f(p) + p \frac{df(p)}{dp} = f(p) \left[1 + \frac{p}{f(p)} \cdot \frac{df(p)}{dp} \right] = q(1 + E_{q,p}).$$

Ako bi se prikazala u ovom obliku: $\frac{dR}{dq} = p \left(1 + \frac{1}{\eta} \right)$, gde je $R = pq$ i $p = f(q)$, dakle cena p je funkcija količine q (pa se grafički prikazuje tako, da se q nanosi na apscisu, a p na ordinatu), dok je $\eta = E_{q,p}$ (Soderbery, 2018, str. 58).

Izvod se utvrđuje isto kao i napred:

$$\frac{dR}{dq} = \frac{d[q \cdot f(q)]}{dq} = f(q) + q \frac{df(q)}{dq} = q \left[1 + \frac{p}{q} \cdot \frac{dp}{dq} \right] = p \left(1 + \frac{1}{\eta} \right).$$

Iz relacije (6) sledi da je:

a) $\frac{d(p \cdot q)}{dq} = 0$, ako je $E_{q,p} = -1$, to znači da je $pq = a = const.$, ili $q = \frac{a}{p}$, a

to je kriva konstantnih izdataka, (slika 1). Prema tome, ukupni izdaci pq su konstantni, kada je koeficijent elastičnosti $E_{q,p} = -1$ (Wang, & Ogawa, 2018, str. 230).

b) $\frac{d(p \cdot q)}{dq} < 0$, ako je $E_{q,p} < 0$ i $|E_{q,p}| > 1$.

Tada funkcija ukupnih izdataka pq opada, kada p raste i obrnuto, i

c) $\frac{d(p \cdot q)}{dq} > 0$, ako je $E_{q,p} < 0$ i $|E_{q,p}| < 1$.

U ovom slučaju, funkcija ukupnih izdataka pq raste sa cenom p i obrnuto.

Tabela 1. Koeficijenti elastičnosti potrošnje u Republici Srbiji 2017. godine

Roba	Koeficijent elastičnosti
Automobili	1,6
Bela tehnika	0,6
Krzna	2,4
Drago kamenje	2,5
PC računari (desktop i laptop)	1,3
Mobilni telefoni	0,9
Uređaji za hlađenje (klima uređaji)	1,1
Sportska oprema	1,3

Izvor: Istraživanje autora

Ovo istraživanje pokazuje da postoji suprotnost, sukob interesa između prodavaca i kupaca oko dobara neelastične tražnje. Što je veća cena tih dobara, veći su izdaci kupaca, a time, veći prihodi prodavaca i obatno, niža cena – manji izdaci kupaca, dakle i prihodi prodavaca (Jovanović, Milenković & Damnjanović, 2017, str. 75).

EMPIRIJSKA ANALIZA ELASTIČNOSTI TROŠKOVA

Elastičnost ukupnih troškova T u odnosu na veličinu ponude robe Q definiše se na način (Drenovak, 1996, str. 56; Kožul, 2017, str. 63):

$$E_{T,Q} = \frac{T}{Q} \cdot \frac{dT}{dQ} = \frac{\frac{dT}{dQ}}{\frac{T}{Q}},$$

dakle, odnos graničnih (marginalnih) troškova $\frac{dT}{dQ}$ i prosečnih troškova

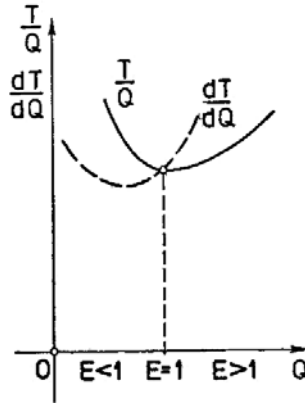
$\frac{T}{Q}$. Granični troškovi jednaki su graničnoj vrednosti $\lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta T}{\Delta Q}$ količnika sta troškova ΔT i prirasta količine ponude robe ΔQ , kad ΔQ teži nuli, ili može se reći da su granični troškovi na nekom nivou ponude robe jednaki promeni ukupnih troškova koja rezultira iz vrlo malog povećanja proizvodnje, polazeći od toga nivoa.

Iz ove definicije elastičnosti proizilaze sledeći zaključci (Duran & Acikgoz, 2018; Meta, 2015):

1. Kada je $E < 1$, granični troškovi manji su od prosečnih. U tom slučaju prosečni troškovi opadaju sa rastom proizvodnje. U stvari, iz relacije $\frac{dT}{dQ} < \frac{T}{Q}$, sledi $TdT < QdQ$.

Međutim, tada je i $TQ + QdT < TQ + TdQ$, što se može pisati i ovako: $Q(T + dT) < T(Q + dQ)$. Ako se ovakva nejednačina podeli sa $Q(Q + dQ)$,

dobija se $\frac{T + dT}{Q + dQ} < \frac{T}{Q}$.



Slika br. 2. *Elastičnost troškova ponude (Izvor: Drenovak, 1999, str. 75)*

Na levoj strani znaka nejednakosti su prosečni troškovi posle rasta proizvodnje sa Q na $Q + dQ$. Oni su, prema toj zadnjoj relaciji, manji od prosečnih troškova proizvodnje Q . Prema tome, prosečni troškovi su opali.

2. Kada je $E > 1$, granični troškovi su veći od prosečnih. U tom slučaju, prosečni troškovi rastu sa proizvodnjom.

3. Kada je $E = 1$, granični troškovi su jednaki prosečnim. Tada mali rast proizvodnje izaziva proporcionalni rast ukupnih troškova. Prosečni troškovi su najmanji. Sva tri slučaja su prikazani na slici 2.

Analogno elastičnosti ukupnih troškova definiše se elastičnost prosečnih troškova. Te dve elastičnosti su povezane sa sledećom relacijom:

$$E_{\frac{T}{Q}, Q} = E_{T, Q} - 1,$$

koja pokazuje, da se koeficijent elastičnosti prosečnih i ukupnih troškova razlikuje za jedinicu. Kvantitativni dokaz se može predstaviti na sledeći način:

$$E_{\frac{T}{Q}, Q} = \frac{Q}{T} \cdot \frac{d}{dQ} \left(\frac{T}{Q} \right) = \frac{Q^2}{T} \cdot \frac{\left(Q \frac{dT}{dQ} - T \right)}{Q^2} = E_{T, Q} - 1.$$

Iz ove relacije proizlaze isti zaključci o kretanju prosečnih troškova koji su navedeni.

Između realnih ekonomskih veličina, doduše, uvek postoji neki stepen korelacije u vezi sa čime se može govoriti o stvarnom, efektivnom delovanju, što u svakom posebnom slučaju treba istražiti (Bogdanović & Hadžić, 2018; Ivović, 1999, str. 110). Sada je jasno, da je smisao elastičnosti u ekonomiji usmeren na ispitivanje opiranja deformacijama koje deluju na ekonomsku pojavu koja se posmatra.

Kada neki proizvod ima elastičnu tražnju, povećanje drugih ekonomskih veličina ima sasvim suprotni učinak. Na primer, ako je $E_{T,Q} < 1$, tada je

$$E_{\frac{T}{Q}} < 0.$$

To znači da je elastičnost prosečnih troškova u odnosu na ponudu negativna, što znači da ti troškovi opadaju kada raste ponuda.

ZAKLJUČAK

U radu je analizirana cenovna elastičnost ponude i tražnje sa aspekta osnovnih parametara koji utiču na ovaj indikator. Ovo istraživanje pokazuje da postoji suprotnost sukoba interesa između prodavaca i kupaca oko dobara neelastične tražnje. Ova suprotnost se ispoljava u činjenici da što je veća cena tih dobara, veći su izdaci kupaca, a time veći prihodi prodavaca i obratno, niža cena – manji izdaci kupaca, dakle i prihodi prodavaca.

Istraživanje pokazuje da elastičnost ponude zavisi od toga koliko rast ili pad proizvodnje pojedinačnog proizvođača izaziva rast ili pad u njegovom graničnom trošku, dok na agregatnom nivou zavisi od rasta ili pada broja preduzeća u određenoj privrednoj grani.

Veoma neelastična ponuda se javlja kod onih preduzeća koja proizvodnju ostvaruju u svom maksimalnom kapacitetu, tako da rast proizvodnje uzrokuje veliki rast graničnog troška, dok se na agregatnom nivou ispoljava kao nepromenljivost broja preduzeća u određenoj privrednoj grani.

Suprotno od toga veoma elastična ponuda je u slučaju da preduzeća imaju obim proizvodnje kod koga su minimalni prosečni troškovi jednaki ceni, tako da mali rast ili pad cena izaziva značajno povećanje odnosno smanjenje ponude.

Takođe, rezultati merenja elastičnosti troškova ponude ukazuju da je na većini tržišta ponuda elastičnija na dugi rok, nego na kratki rok.

LITERATURA

1. Anderson, P. L., McLellan, R. D., Overton, J. P., Wolfram, G. L. (1997). *Price elasticity of demand*. MacKinac Center for Public Policy. Accessed October, 13, 2010. Available at: <https://www.mackinac.org/1247>
2. Andreyeva, T., Long, M.W., Brownell, K.D. (2010). The Impact of Food Prices on Consumption: A Systematic Review of Research on the Price Elasticity of Demand for Food. *American Journal of Public Health*, 100(2), 216-222
3. Atash, A. A., & Bellehaj, S. H. (2017). General integral formulas involving Hubert hypergeometric functions of two variables. *Mathematica Moravica*, 21(2), 75-84.
4. Babić Z., Aljinović Z. (1996). *Ekonomska matematika*, Split, Ekonomski fakultet
5. Bas, M., Mayer, T., Thoenig, M. (2017). From micro to macro: Demand, supply, and heterogeneity in the trade elasticity. *Journal of International Economics*, 108(9), 1-19.
6. Bogdanović, S., & Hadžić, M. (2018). Podsticanje izvoza poljoprivrednih proizvoda viših faza prerade. *Ekonomija: teorija i praksa*, 11(1), 35-50.
7. Božinović, M., Stojanović, V. (2011). Mathematical models of monopolistic competition: Theoretical principles and applications. *Facta universitatis - series: Economics and Organization*, 8(2), 121-129
8. Damnjanović R., Đurković V., Miljković M. (2018). Određeni integral u ekonomskim funkcijama. *Oditor - časopis za Menadžment, finansije i pravo*, 4(3), 71-81.
9. Drenovak M. (1999). *Privredna i finansijska matematika*, Modeli i algoritmi, Kragujevac.
10. Duran, U., & Acikgoz, M. (2018). Apostol type (p, q) : Frobenius-Euler polynomials and numbers. *Journal of Mathematics*, 42(4), 555-567.
11. Galetić, F. (2010). Elastičnost potražnje i ponude, Zagreb, Ekonomski fakultet
12. Ghoddusi, H., Roy, M. (2017). Supply elasticity matters for the rebound effect and its impact on policy comparisons. *Energy Economics*, 67(9), 111-120
13. Ivočić M. (1999). *Finansijska matematika u neinflacionim i inflacionim uslovima*, Beograd.
14. Jovanović, D., Milenković, N., & Damnjanović, R. (2017). Ocenjivanje i predviđanje potreba potrošača. *Oditor - časopis za Menadžment, finansije i pravo*, 3(1), 70-79.

15. Kožul, N. (2017). Tržišna cena rizika. *Bankarstvo*, 46(1), 58-67.
16. Liao, J., Wang, W. (2018). Income elasticity and international income differences. *Economics Letters*, 169(8), 68-71
17. Meta, M. (2015). Problem of conditioned optimization in the neoclassical theory of the firm. *Ekonomija: teorija i praksa*, 8(2), 47-64.
18. Momirović, D. (2007). Elastičnosti tražnje poljoprivrednih proizvoda. *Ekonomika*, 53(5-6), 49-55.
19. Momirović, D. M. (2007). Uticaj koeficijenata elastičnosti tražnje na cene poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. *Ekonomika poljoprivrede*, 54(4), 429-439.
20. Soderbery, A. (2018). Trade elasticities, heterogeneity, and optimal tariffs. *Journal of International Economics*, 114(4), 44-62
21. Trivić, N. (2010). Modeliranje monopolske moći preduzeća. *Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici*, (24), 33-42.
22. Wang, W., Ogawa, H. (2018). Objectives of governments in tax competition: Role of capital supply elasticity. *International Review of Economics & Finance*, 54(3), 222-231

MODELS OF QUANTITATIVE ANALYSIS OF ELASTICITY

Ignjatijević Svetlana

Mihajlović Milan

Milojević Ivan

Abstract: *This paper describes models of price elasticity using quantitative indicators. By observing the interdependence between the elasticity of the demand for some goods and the total consumption expenditure for this commodity, which can be equated with the total income of producers who place those goods on the market, the elasticity can be expressed as a function. Accordingly, the elasticities of prices and demand have been calculated and analyzed for different product categories. The obtained results indicate that the higher the price of these goods, the higher the costs of customers, and thus the higher the sales revenue. On the other hand, the lower the price - the*

lower the expenses of customers, and therefore- the lower the income of sellers. The elasticity of total costs in relation to the supply of goods was also analyzed and it has been shown that the coefficients of elasticity for average and total costs differ from one another by one.

Key words: *economic elasticity / quantitative analysis / market economy.*

DETERMINANTE SISTEMATSKOG RIZIKA U PROCENI VREDNOSTI PREDUZEĆA U REPUBLICI SRBIJI*

Gligorić Čedomir¹

Pavlović Miloš²

Grdinić Vladimir³

***Sažetak:** Prema metodologiji za procenu vrednosti kapitala u Republici Srbiji, komponente sistematskog rizika utvrđuje Ministarstvo privrede. Zakonski akti koji regulišu procenu vrednosti kapitala u Republici Srbiji su zastareli i ne uzimaju u obzir realne vrednosti parametara (nerizična stopa povrata i rizik zemlje) sistematskog rizika koji utiču na visinu diskontne stope. Osim toga, nadležni organi su samo jednom, 2002. godine, utvrdili visinu ovih determinanti. U periodu od 2002. godine do danas, došlo je do značajnih promena u razvoju tržišta i u privredno-ambijentalnim uslovima poslovanja, pa utvrđene determinante ne odražavaju stvarni nivo sistematskog rizika, što vodi konstantnom potcenjivanju procenjene vrednosti preduzeća. Pri ostalim nepromenjenim uslovima prinostnog modela, primena „zakonski utvrđenih“ determinanti sistematskog rizika dovodi do neutemeljenog porasta cene kapitala, što, s jedne strane, motiviše investitore da kupuju preduzeća po nerealno niskim cenama, a, s druge strane, stavlja ih u zabludu da mogu da očekuju višu stopu prinosa od realno ostvarive. Primena nerealno utvrđenih vrednosti determinanti diskontne stope u*

1 Akademija poslovnih strukovnih studija, Beograd, e-mail: cedimir.gligoric@bpa.edu.rs

2 Akademija poslovnih strukovnih studija, Beograd, e-mail: milos.pavlovic@bpa.edu.rs

3 Akademija poslovnih strukovnih studija, Beograd, e-mail: vladimir.grdnic@bpa.edu.rs

* Rad je rezultat naučno-istraživačkog rada na projektu III 47023 „Kosovo i Metohija između nacionalnog identiteta i evrointegracija“ koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

periodima konjunktura, uz potencijalne namerne ili slučajne greške procenitelja u definisanju nivoa specifičnog rizika preduzeća, dovodi do deformisanja procenjene vrednosti preduzeća.

Ključne reči: *nerizična stopa prinosa / premija za rizik zemlje / diskontna stopa / potcenjena vrednost kapitala / parametri rizika*

UVOD

Sa aspekta procene vrednosti preduzeća, rizik se može definisati kao varijansa (odstupanje) stvarnih povrata u odnosu na očekivane povrate. Što je veća varijansa, to je rizičnije investiranje u samo preduzeće. (Damodaran, 2002., str. 158). Generalno posmatrano, što je veći rizik, trebalo bi očekivati i veće povrate, iako, ne postoji konstantan odnos koji povezuje ove dve varijable (Fazzini, 2018, str. 50) Odstupanja nastaju zbog dejstva sistematskog (tržišnog) i nesistematskog (specifičnog) rizika.

Sistematski ili tržišni rizik predstavlja rizik kome su izložena sva preduzeća nezavisno od delatnosti, proizvodnog asortimana, izvozne orijentisanosti, uloženi sredstava i sl. Ovaj rizik se ne može umanjiti diversifikacijom portfolija. Shodno ambijentalnim uslovima poslovanja, u Republici Srbiji (u nastavku: RS) se koristi „metod zidanja“ diskontne stope, pa se kao osnovne odrednice sistematskog rizika javljaju: nerizična stopa povrata i premija za rizik ulaganja u RS. Visinu determinanti sistematskog rizika utvrđuje Ministarstvo privrede (ranije Agencija za privatizaciju). U zemljama sa razvijenim tržištima kapitala, osnovni parametri sistematskog rizika su premija za tržišni rizik i beta koeficijent. Prema Alihodžiću (2010, str. 86), „beta koeficijent predstavlja meru sistematskog rizika investicije ili pak investicionog portfolija i pokazuje osetljivost investicije ili portfolija na promene tržišta hartija od vrednosti“. Premija za tržišni rizik predstavlja prinos iznad nerizične stope prinosa koji investitori očekuju da će ostvariti ulaganjem u konkretno preduzeće.

Zakonski propisi koji definišu metodologiju procene vrednosti kapitala u RS su zastareli i ne uzimaju u obzir realnost svih promena koje su dogodile od početka njihove primene do danas. Determinante sistematskog rizika „propisuje“ Ministarstvo privrede, koje je preuzelo nadležnosti ugašene Agencije za privatizaciju.

Osnovni cilj rada je utvrditi efekat primene zastarelih podzakonskih propisa u RS u proceni vrednosti preduzeća, u segmentu definisanja nivoa sistematskog rizika, na procenjenju vrednost preduzeća. Korišćenje nereálnih vrednosti determinanti sistematskog rizika dovodi, u periodima konjunktura, do potcenjivanja vrednosti preduzeća. Ovakva situacija odgovara potencijalnim investitorima koji ulažu kapital u preduzeća, ali ih stavlja u zabludu da nereálno utvrđen viši sistematski rizik, vodi ka većim očekivanim povratima na uloženi kapital. Eventualno, investitori se mogu zaštititi tako što zahtevaju da procenitelji procene vrednost korišćenjem realnih vrednosti determinanti sistematskog rizika, putem "metode zidanja" diskontne stope ili eventualnom primenom CAPM metoda, gde se, na osnovu informacija različitih servisa, dobijaju elementi diskontne stope. Međutim, rezultati procene, dobijeni korišćenjem prethodno pomenutih pristupa, mogu predstavljati samo kontrolne mehanizme procenjene vrednosti preduzeća, s obzirom na zakonska ograničenja u RS.

ZAKONSKI OKVIR PROCENE VREDNOSTI PREDUZEĆA U REPUBLICI SRBIJI

Zakonski okvir procene vrednosti preduzeća i primene prinosnog modela seže u daleku prošlost. Poslednji podzakonski akt u ovoj oblasti donet je daleke 2001. godine. Od početka njegove primene do danas prošlo je 17 godina. U međuvremenu, došlo je do značajnog poboljšanja poslovno – investicionog ambijenta, postepenog razvoja tržišne privrede i tržišta kapitala i, praktično, završetka privatizacije društvenih preduzeća u Republici Srbiji. Jasno je da državni organi nisu uzeli u obzir sve novonastale promene.

Osnovni pravni akt kojim je započeto regulisanje procene vrednosti preduzeća je „Zakon o privatizaciji (Službeni glasnik RS br. 38, 2001)“. Podzakonski akti koji pobliže opisuju postupak i načine procene vrednosti su: "Uredba o metodologiji za procenu vrednosti kapitala i imovine (Sl. glasnik br. 45, 2001)" i "Uputstvo o načinu primene metoda za procenu vrednosti kapitala i imovine i načinu iskazivanja procenjene vrednosti kapitala (Sl. glasnik RS br. 57, 2001)". "U članu 6 pomenute Uredbe, propisano je da se „diskontna stopa izračunava metodom „zidanja“, a osnovni elementi diskontne stope su: nerizična stopa povrata, premija za rizik na ulaganje u subjekt privatizacije i premija za

rizik na ulaganje u RS“. U poslednjem stavu ovog člana Uredbe, definisano je da „stopu prinosa na ulaganja bez rizika i premiju za rizik na ulaganje u RS objavljuje Agencija za privatizaciju, jednom u šest meseci“.

Ono što predstavlja paradoks je činjenica da je nerizična stopa povrata u RS objavljena samo jednom, u toku 2002. god., i to na nivou od 4,5%. Rizik zemlje izražen preko premije za rizik, prema Agenciji za privatizaciju, iznosi 7%. Dodatni apsurd predstavlja činjenica da je Agencija za privatizaciju prestala da postoji 2015. godine i da je poslove Agencije preuzelo nadležno Ministarstvo privrede. Ministarstvo privrede nastavilo je praksu da ne objavljuje pomenute determinante sistematskog rizika. Jasno je da pomenuto ministarstvo zanemaruje činjenicu da potreba za procenom vrednosti preduzeća ne prestaje završetkom procesa privatizacije društvenih preduzeća, budući da se procena može vršiti po zahtevu investitora ili menadžmenta, u slučaju statusnih promena i sl. Takođe, očigledno je da se, u potpunosti, zanemaruju značajne promene u RS koje su nastale u periodu od početka primene zakonskih propisa do danas.

Nekorišćenje realnih vrednosti determinanti sistematskog rizika u primeni "metode zidanja" diskontne stope vodi greškama u proceni. Ove greške se multiplikuju činjenicom da nivo specifičnog rizika preduzeća utvrđuje procenitelj, na osnovu skale rizika, koji je pod značajnim uticajem subjektivnosti i arbitrarnosti samog procenitelja. Prema Ćuriću (2014, str. 193), „visok nivo arbitrarnosti i subjektivnosti, prilikom utvrđivanja premije rizika na ulaganje u konkretno preduzeće, kao osnovnog dela diskontne stope, koja je jedan od najznačajnijih faktora vrednosti, predstavlja jedan od značajnih problema u proceni vrednosti kapitala primenom metoda koji pripadaju prinostnom pristupu“.

Problem subjektivnosti procenitelja u pogledu utvrđivanja specifičnog rizika u razvijenim zemljama ne postoji, budući da primena CAPM metoda podrazumeva da investitori diversifikuju portfolio, pa, na taj način, nema ni specifičnog rizika. Naime, specifični rizik preduzeća, u CAPM modelu, postaje irelevantan, budući da negativna kovarijansa između stopa prinosa na sredstva neutrališe nesistematski rizik, kada je u portfolio uključen dovoljan broj akcija (Fahhad, Attaullah, Ullah, 2012, str.168). Isto tako, u međunarodnim okvirima, ne postoje zakonska ograničenja u definisanju determinanti sistematskog rizika, već se primenjuju realne vrednosti ovih determinanti, dok je rizik zemlje, preko

premije za rizik, najčešće inkorporiran u premiju za tržišni rizik. Međutim, primena CAPM metoda u našoj zemlji, usled nerazvijenosti tržišta kapitala i njegove kratke istorije, nije preporučljiva. To znači da se smanjenje grešaka u proceni, apstrahujući greške u definisanju specifičnog rizika, može izvršiti jedino korišćenjem determinanti koje odlikavaju stvaran rizik, a ne korišćenjem zakonski propisanih determinanti sistematskog rizika.

NERIZIČNA STOPA POVRATA KAO DETERMINANTA SISTEMATSKOG RIZIKA

Prva determinanta sistematskog rizika je nerizična stopa povrata. U pitanju je stopa prinosa koja podrazumeva nepostojanje sistematskog rizika. Budući da svako ulaganje nosi određeni rizik, onda se do vrednosti ove determinante rizika dolazi primenom alternativnih načina. Nulti sistematski rizik obično se vezuje za dugoročne državne obveznice. Naime, jedini rizik kod ovih obveznica vezan je za rizik bankrotstva države (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997, str. 55). „Prosečna realna stopa bez rizika u razvijenim zemljama sveta kreće se u intervalu od 1% do 6%“ (Stanišić, Stanojević, 2010, str. 296).

Kada je reč o RS, prema zastarelim, ali, i dalje, aktuelnim zakonskim propisima, nerizičnu stopu povrata utvrđuje Ministarstvo privrede, jednom u šest meseci. Međutim, poslednji i jedini put kada je utvrđena bilo je u aprilu 2002. god. u iznosu od 4,5%, i to od strane Agencije za privatizaciju, koja više i ne postoji.

Usled promenjenih okolnosti, a radi što realnije procene diskontne stope, danas se procenitelji, prilikom obračuna nerizične stope povrata služe primenom dva pristupa (Stanišić, Stanojević 2010, str. 293):

1. Nerizična stopa povrata preuzima se sa nekih od mnogobrojnih servisa, npr. *Blomberg*. Ova stopa odnosi se na prinos koji garantuje srpska državna obveznica sa rokom dospeća od 10 godina. Međutim, osnovni nedostatak ove stope je što u sebi sadrži i rizik ulaganja u RS, tako da se vrednost stope prinosa na ulaganja bez rizika može izračunati samo indirektno;
2. Druga mogućnost je da se koristi stopa prinosa na neku drugu, stranu državnu obveznicu (npr. američku), koja dospeva u roku od deset godina na koju je dodat rizik ulaganja u RS. Stopa prinosa na američku državnu obveznicu se preuzima sa inostranog sajta (npr.

Capital IQ, na dan procene), a podatak o premiji za rizik zemlje može se naći na sajtu profesora Damodarana koji je jedan od najvećih stručnjaka u oblasti procene, i koji, jednom godišnje, objavljuje sve elemente koji čine diskontnu stopu. I u ovom slučaju, opet se polazi od pretpostavke da preduzeće može biti predmet kupovine od strane inostranog ulagača, odnosno stopa uključuje i rizik zemlje. Naši zakonski propisi, međutim, razdvajaju pomenute determinante sistematskog rizika, budući da rizik ulaganja u RS čini sastavni element diskontne stope, samo ukoliko se kao kupac javlja strano lice i/ili je preduzeće orijentisano ka izvozu.

Prema (Larrabee, Voss, 2013, str. 109) nerizična stopa povrata je sastavni element diskontne stope i najlakša je za utvrđivanje, odnosno identifikaciju. Ova stopa utvrđuje se na osnovu prinosa na:

1. Dugoročne obveznice države
2. Srednjoročne komercijalne zapise
3. Kratkoročne blagajničke zapise

Izbor odgovarajuće stope zavisi od investicionog horizonta. Ako se procenjuje imovina u dugačkom vremenskom horizontu, onda se primenjuje prvi pristup. Ukoliko je finansijski horizont pet do sedam godina (uobičajeni horizont), predlaže se upotreba drugog pristupa. Ukoliko se procenjuje neki imovinski deo (npr. patent) koji ima samo nekoliko godina pre „isticanja“, ili preduzeće koje ne posluje po *going concern* principu, poželjna je primena trećeg pomenutog pristupa.

Shodno definiciji rizika, Damodaran (2008, str. 6) akcentuje da realna nerizična stopa povrata predstavlja situaciju kada su stvarni prinosi na ulaganje jednaki očekivanim prinosima. Ovakva situacija je moguća samo ukoliko:

1. Nema rizika neizvršenja novčane obaveze (*default risk*). U pitanju je rizik koji može nastati zbog potencijalne nesposobnosti dužnika da ispuni preuzete obaveze po emitovanim vrednosnicama, što vodi finansijskim gubicima. Naime, treba imati u vidu da svaka obveznica, pa čak i državna, može nositi odgovarajući stepen ovog rizika. Ovo se posebno odnosi na korporativne obveznice, kada nezavisno od veličine i snage preduzeća, može doći do neizvršenja novčane obaveze. Rizik neizvršenja novčane obaveze državnih obveznica je zanemarljiv, budući da država kontroliše štampanje

novca, pa može nastati samo u slučaju da dođe do bankrotstva, što je veoma retko;

2. Nema rizika reinvestiranja. Rizik reinvestiranja vezan je za mogućnost da povrat od reinvestiranja projektovanih rezultata preduzeća bude niži u odnosu na povrat od početnog investiranja, u situaciji kada dolazi do pada tržišno utvrđenih kamatnih stopa. Trebalo bi imati u vidu da određeni rizik reinvestiranja postoji i kada su u pitanju dugoročne obveznice države, ali je taj rizik znatno niži, budući da se, sa većom sigurnošću, može predvideti po kojoj će stopi biti reinvestirani kuponi obveznice.

Prilikom definisanja nerizične stope povrata treba razmotriti i pitanje pariteta valuta, budući da nerizična stopa povrata treba da bude izražena u skladu sa valutom u kojoj su izraženi projektovani neto novčani tokovi. Npr. ako su novčani tokovi projektovani u dinarima, onda nerizična stopa povrata treba da bude jednaka kamatnoj stopi emitovanih dugoročnih državnih obveznica u RS, nezavisno od toga gde je stacionirano preduzeće koje je predmet procene. Ako su, u prethodnom slučaju, projektovani neto novčani tokovi u dolarima, onda bi kao nerizičnu stopu povrata trebalo koristiti kamatnu stopu dugoročnih državnih obveznica SAD. Rezultati dobijeni procenom moraju biti konzistentni, budući da, ako postoji paritet kupovne moći, razlike u kamatnim stopama državnih obveznica dve zemlje odslikavaju razliku u inflaciji. Naime, razlika između visine kamatnih stopa dugoročnih državnih obveznica neće uticati na rezultate procene, ako adekvatno pokazuje razlike u očekivanim stopama rasta neto novčanih tokova. Eventualna nekonzistentnost se rešava korišćenjem realnih stopa rasta i realne nerizične stope povrata koja mora biti oslobođenja dejstva inflacije.

Mnoge zemlje ne koriste indeksirane nerizične stope povrata za procenat inflacije. Usled toga, procenitelj može koristiti nerizičnu stopu povrata razvijene zemlje tako što na ovu vrednost doda očekivanu stopu rasta nacionalne ekonomije. U tom smislu, za očekivati je da nerizična stopa povrata bude znatno niža u SAD-u, kao razvijenoj zemlji sveta, u odnosu na istu stopu u Češkoj, u kojoj je snažniji i brži privredni rast.

Damodaran (2001, str. 14) je analizirao načine utvđivanja nerizične stope povrata u nerazvijenim zemljama koje odlikuju turbulentna tržišta, i predložio sledeće načine definisanja ove determinantne sistematskog rizika:

1. Koristiti kamatnu stopu na dugoročne pozajmice najrazvijenijih i najsnažnijih preduzeća u zemlji u razvoju koja se, zbog prisutnog rizika neizvršenja novčane obaveze, mora umanjiti za određeni procenat;
2. Koristiti paritet kamatnih stopa između zemlje u razvoju i razvijene zemlje ukoliko su odnosne zemlje zaključile dugoročni forward ugovor;
3. Koristiti nerizičnu stopu povrata razvijene zemlje koja se koriguje za stopu "širenja" rizika neizvršenja novčane obaveze (*default spread*). Npr. ako kamata na obveznice države u Vijetnamu iznosi 10%, obveznice pripadaju rejtingu "A", onda je širenje rizika neizvršenja novčane obaveze 2%, pa je nerizična stopa povrata 8%.

Kako je već navedeno, nerizična stopa povrata u RS iznosi, 4,5% i "fiksirana" je od strane Ministarstva privrede, što ima znatne reperkusije na procenjenu vrednost preduzeća.

RIZIK ZEMLJE KAO DETERMINANTA SISTEMATSKOG RIZIKA

Prema (Jelenković, Barjaktarević, 2010, str. 60) premija za rizik ulaganja u zemlju predstavlja premiju koju domicilno preduzeće ostvaruje obavljajući ekonomske i finansijske aktivnosti u drugoj zemlji, imajući u vidu političke, ekonomske, sociološke i finansijske uslove koje vladaju u drugoj zemlji. Petrović (2017, str. 52) definiše rizik zemlje kao kompleks ekonomskog i političkog potencijala zemlje da uredno izvršava obaveze po osnovu emitovanih vrednosnica.

Prema Nordal (2001, str. 198) rizik zemlje predstavlja jedinstveni deo rizika investiranja, koji je posledica lokacije uokvirene nacionalnim granicama. Obično meri samo verovatnoću mogućih gubitaka, ili tzv. rizik nazadovanja (*downside risk*).

Premija za rizik ulaganja u zemlju povezana je sa dodatnim rizikom koji nastaje ulaganjem inostranog kapitala u domaća preduzeća ili ulaganjem domaćeg kapitala u inostrane kompanije. Suštinski, u pitanju je razlika između viših kamatnih stopa koje su karakteristične za manje razvijene zemlje, zemlje u razvoju i turbulentna tržišta koje se moraju platiti kako bi se privukli strani investitori i kamatne stope razvijene zemlje investitora. Jasno je da je ovo premija koju očekuju inostrani ulagači, jer

ulažu kapital u zemlje sa nestabilnom situacijom, očekujući i više stope prinosa, budući da prihvataju veći rizik.

Ukoliko se investitor nalazi van granica domicilne zemlje i domicilna preduzeća svoju delatnost ne obavljaju samo na domaćem tržištu, i, imajući u vidu da ne postoji mogućnost diversifikacije rizika domicilne zemlje, javlja se potreba da se rizik zemlje preko premije za rizik uključi u diskontnu stopu, nezavisno od primenjenog metoda njenog kalkulisanja. Naime, „u stručnoj i naučnoj literaturi preovladava stav da je rizik zemlje potrebno uzeti u obzir u obračunu ključnih parametara, u ovom slučaju diskontne stope, u svim slučajevima kada preduzeće izlazi na međunarodno tržište. Kada preduzeće posluje na globalnom tržištu, njegovi dobavljači, kupci, kreditori, poslovni partneri i drugi, sa svog (međunarodnog) aspekta posmatraće inostrano preduzeće i pažljivo analizirati situaciju u zemlji u kojoj je sedište datog preduzeća. Stoga, ključna odrednica u procenama vrednosti preduzeća na tržištima kapitala u razvoju jeste premija za rizik ulaganja u zemlju“(Raković, 2016, str. 38). Međutim, zbog netransparentnosti informacija i nedostatka ovog ključnog parametra, njeno utvrđivanje može biti problematično.

Leko i sar. (1997) smatraju da je, prilikom procene rizika zemlje, neophodno obaviti sledeće aktivnosti:

1. utvrditi sve faktore koji imaju uticaja na visinu rizika zemlje
2. utvrditi metode za ocenu pojedinačnih faktora rizika zemlje
3. definisati model inkorporiranja rizika zemlje u prinosni model procene vrednosti preduzeća

Damodaran (2015, str. 5) tvrdi da rizik zemlje zavisi od delovanja sledećih faktora:

1. Deo životnog ciklusa u kome se nalazi procenjivano preduzeće i zemlja u koju se ulaže kapital – novoformirana i mlada preduzeća i države koje započinju svoj postepeni rast su više izložene riziku makro okruženja u odnosu na zrela preduzeća i razvijene nacionalne ekonomije;
2. Politički rizik – zemlje u kojima vlada politička stabilnost, u kojima je stopa kriminala na niskom nivou i u kojima se poštuju proklamovana zakonska rešenja su manje izložena riziku u odnosu na zemlje koje karakteriše ambijent političke nestabilnosti, visoke stope kriminala i nepoštavanja zakona;

3. Pravni sistem – zemlje u kojima je pravni sistem postavljen tako da štiti, u većoj meri, svojinska prava, su manje izložena riziku u odnosu na suprotnu situaciju;
4. Zavisnost zemalja od prodaje specifičnih proizvoda i pružanja specifičnih usluga – ukoliko je privreda jedne zemlje pod snažnim uticajem izvoza specifičnih roba i usluga, takva zemlja je podložna većem riziku u odnosu na zemlje koje izvoze proizvodni asortiman koji je diversifikovan, jer eventualni gubici u prodaji jednog proizvoda mogub biti nadoknađeni dobitima od prodaje i izvoza drugog proizvoda.

Premija za rizik ulaganja u zemlje u razvoju i nestabilne zemlje je znatno viša u odnosu na premiju u razvijenim zemljama. Naime, „dodatni rizik“ uključuje: nekonvertibilnost valuta, nestabilnost institucija, problem eksproprijacije, visok stepen korupcije. Turbulentna tržišta su podložna brzim i naglim promenama u odnosu na razvijena: poslovni ciklusi su intenzivniji, a stopa inflacije i devizni rizik na znatno višem nivou. (Cruces, Buscaglia, Alonso, 2002, str. 1)

Prilikom uključivanja premije za rizik ulaganja u zemlju često dolazi do nastanka grešaka, budući da procenitelji, već prilikom projektovanja neto novčanih tokova, delimično uključuju rizik zemlje u projekcije, a zatim se rizik zemlje, kao determinanta sistematskog rizika, uključuje u diskontnu stopu. To znači da se rizik zemlje kalkuliše dva puta, što vodi potcenjenoj vrednosti preduzeća. Usled toga, Koller, Goedhart, Wessels (2010, str. 729) predlažu da se rizik zemlje ne uključuje kao posebna stavka u obračunu diskontne stope.

Prema Raković (2016, str. 44) rizik zemlje kao determinanta sistematskog rizika bi trebalo da se razlikuje od preduzeća do preduzeća, jer korišćenje jedinstvene premije za rizik ulaganja u zemlju dovodi ili do precenjivanja ili do potcenjivanja vrednosti individualnih preduzeća. Isto tako, ugrađivanje rizika zemlje preko neprimerenog uvećanja nerizične stope povrata, specifičnog rizika preduzeća i smanjenja projektovanih neto novčanih tokova vodi ka višestrukome obračunu rizika zemlje i potcenjivanju vrednosti preduzeća.

U našoj zemlji, kao i u slučaju nerizične stope povrata, premiju za rizik zemlje, propisuje Ministarstvo privrede, i trenutno iznosi 7%. Poboljšanje poslovno-investicionog ambijenta, politička stabilnost, izgradnja demokratskog društva i ekonomska stabilnost očigledno nisu

dovoljni razlozi da se razmotri smanjene ove stope, pa tako, i u ovom slučaju, primena „fiksiranje“ premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju dovodi do netačne procene vrednosti preduzeća.

UTICAJ PRIMENE PROPISANIH DETERMINANTI SISTEMATSKOG RIZIKA NA PROCENJENU VREDNOST PREDUZEĆA U REPUBLICI SRBIJI

Prilikom analize uticaja determinanti sistematskog rizika na procenjenu vrednost preduzeća, polazi se od primera hipotetičkog preduzeća „A“, i sledećih pretpostavki:

- Procenitelj je, na osnovu rezultata finansijske analize odnosno preduzeća i svoje subjektivne procene, projektovao neto novčane tokove za narednih pet godina;
- Prilikom procene specifičnog rizika preduzeća procenitelj nije napravio grešku, u potpunosti se držao etičkih kodeksa svoje profesije i sa dužnom pažnjom (bez slučajnih grešaka), a na osnovu skale rizika, projektovao je nesistematski rizik od 6%;
- Prilikom procene, procenitelj se drži zakonskih propisa i primenjuje propisanu nerizičnu stopu povrata od 4,5% i premiju za rizik ulaganja u RS od 7%;
- Projektovana stopa rasta u rezidualu iznosi 2% (polazi se od pretpostavke da preduzeće posluje po going concern principu);
- Procenitelj primenjuje „metod zidanja“ diskontne stope, a vrednost diskontne stope (DS) obračunava po formuli:

$$\begin{aligned}
 DS &= \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} \\
 &+ \text{specifični rizik preduzeća} \\
 &+ \text{premija za rizik ulaganja u RS} = 4,5\% + 6\% + 7\% \\
 &= 17,5\%.
 \end{aligned}$$

a diskontni faktor:

$$DF(n) = \frac{1}{(1 + DS)^n}$$

gde n predstavlja godinu projekcije neto novčanih tokova.

Sledeća tabela pokazuje sadašnju vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „A“:

Tabela 1. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova

PROJEKCIJE	Prva godina	Druga godina	Treća godina	Četvrta godina	Peta godina
1. Projektovani neto novčani tokovi (000 din.)	10000	12000	15000	22000	22440
2. Diskontni faktor	0,8511	0,7243	0,6164	0,5247	0,4465
Sadašnja vrednost (1*2)	8511	8692	9246	11543	10019

Sabiranjem pojedinačnih sadašnjih vrednosti projektovanih neto novčanih tokova dolazi se do ukupne sadašnje vrednosti koja iznosi 48.011.000 din.

Budući da se polazi od pretpostavke da preduzeće posluje neograničeno (*going concern*), neophodno je izračunati vrednost preduzeća nakon pete godine projekcije – rezidualnu vrednost (RV), primenom Gordonove formule (Leko i sar., 1997, str. 71):

$$RV = \frac{\text{Projektovani neto novčani tok}(t + 1)}{DS - \text{stopa stabilnog rasta}}$$

Projektovani neto novčani tok (t+1) jednak je neto novčanom toku pete godine projekcije koji se uvećava za stopu stabilnog rasta od 2% i iznosi 22.888.000 din.

Primenom Gordonove formule dobija se rezidualna vrednost:

$$RV = \frac{22888}{17,5\% - 2\%} = 147.664. (u 000 din.)$$

Sabiranjem sadašnje vrednosti projektovanih neto novčanih tokova i rezidualne vrednosti, procenitelj je projektovao vrednost kapitala preduzeća „A“ u iznosu od 195.675.000 din, a na osnovu polaznih pretpostavki prinosnog modela.

Kako bi utvrdili uticaj primene propisanih vrednosti determinanti sistematskog rizika na procenjenu vrednost preduzeća, procenitelj, kao kontrolni mehanizam, procenjuje vrednost preduzeća, na osnovu realnih

vrednosti nerizične stope povrata i rizika ulaganja u RS, polazeći od sledećih polaznih pretpostavki:

- Realna vrednost nerizične stope povrata jednaka je kamatnoj stopi na državne obveznice Republike Srbije i iznosi 3% (<https://tradingeconomics.com/serbia/interest-rate>),
- Realna vrednost premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju iznosi 5%, i preuzeta je sa sajta profesora Damodarana koji, svake godine, po zemljama, objavljuje sve elemente diskontne stope (<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xls>)
- Svi ostali parametri za primenu prinostnog modela procene ostaju nepromenjeni u odnosu na prethodni slučaj.

Na osnovu polaznih pretpostavki, procenitelj pristupa obračunu diskontne stope, koja, u ovom slučaju, iznosi:

$$\begin{aligned}
 DS &= \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} \\
 &+ \text{specifični rizik preduzeća} \\
 &+ \text{premija za rizik ulaganja u RS} = 3,0\% + 6\% + 5\% \\
 &= 14\%.
 \end{aligned}$$

Sledeća tabela prikazuje sadašnju vrednost projektovanih neto novčanih tokova baziranu na primeni realnih vrednosti determinanti sistematskog rizika:

Tabela 2. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova primenom realnih vrednosti determinanti sistematskog rizika

PROJEKCIJE	Prva godina	Druga godina	Treća godina	Četvrta godina	Peta godina
1. Projektovani neto novčani tokovi (000 din.)	10000	12000	15000	22000	22440
2. Diskontni faktor	0,8772	0,7694	0,6572	0,5921	0,5194
Sadašnja vrednost (1*2)	8772	9233	9858	13026	11655

Ukupna sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova, pri pretpostavkama prethodnog primera, iznosi 52.544.000 din, a rezidualna vrednost:

$$RV = \frac{22888}{14,0\% - 2\%} = 190,733. (u\ 000\ din.),$$

pa je ukupna procenjena vrednost kapitala 243.277.000. din.

Na osnovu prethodnog primera, mogu se izvesti konkretni zaključci:

- Primena „propisanih“ vrednosti determinanti sistematskog rizika (nerizične stope povrata i stope rizika ulaganja u RS) dovodi do projektovanja vrednosti kapitala koja je potcenjena u odnosu na situaciju kada se primenjuju realne vrednosti determinanti, u iznosu od 47.602.000 din;
- Primena „propisanih“ vrednosti determinanti sistematskog rizika povoljna je za investitora, jer plaća nižu cenu za kupovinu odnosno preduzeća, ali ga, u isto vreme, stavlja u zabludu, da shodno većem riziku, može da očekuje i veći prinos na ulaganje kapitala;
- Pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela, uzimanje u obzir realnih vrednosti determinanti sistematskog rizika smanjuje visinu diskontne stope, što povećava procenjenu vrednosti kapitala.

Na kraju, važno je napomenuti da procena vrednosti preduzeća primenom realnih vrednosti determinanti sistematskog rizika može poslužiti samo kao kontrolni mehanizam procene, budući da se, prilikom procene, procenitelji moraju pridržavati zakonskih propisa, nezavisno od njihovog stepena „dotrajalosti“.

ZAKLJUČAK

Jasno je da zakonski propisi za primenu prinosnog modela procene u RS ne predstavljaju kvalitetnu osnovu koja omogućava realnu procenu vrednosti preduzeća, budući da se utvrđivanje determinanti sistematskog rizika prepušta nadležnom državnom organu. Osim toga, pomenuta nerealnost pojačana je činjenicom da nadležni državni organ već više od 16 godina nije utvrdio nerizičnu stopu povrata i premiju za rizik ulaganja u RS koje bi trebalo da odslikaju aktuelnu sliku, s jedne strane, stvarnih kamatnih stopa na dugoročne državne obveznice RS i, s druge strane, realni nivo političkog, ekonomskog, pravnog i društvenog rizika zemlje.

S obzirom na to, u periodu konjunktura, obračunate diskontne stope znatno su više u odnosu na realnu vrednost koja bi trebalo da odrazi stvarni nivo specifičnog i sistematskog rizika, što vodi konstantnoj potcenjenosti procenjene vrednosti kapitala. S jedne strane, ovakva situacija odgovara stranim investitorima koji plaćaju nižu cenu za kupovinu domaćih preduzeća u odnosu na realnu vrednost, ali, s druge strane, strani investitori stavljeni su u zabludu, budući da očekuju znatno veće prinose od realno ostvarivih. Naime, niža cena preduzeća, u isto vreme, znači i veći rizik za investitora, što odgovara većem potencijalnom prinosu, a to ne odgovara realnosti.

Primena "metode zidanja" diskontne stope, shodno ambijentalnim uslovima poslovanja u RS, i dalje predstavlja dominantan način utvrđivanja cene kapitala, s obzirom na nerazvijenost i kratku istoriju tržišta kapitala. Međutim, zakonska rešenja ograničavaju dva od tri elementa diskontne stope a, uz činjenicu da je utvrđivanje specifičnog rizika preduzeća pod snažnim uticajem subjektivnosti procenitelja, dolazi do deformisanja procenjene vrednosti preduzeća prinosnom metodom.

S obzirom na navedeno činjenično stanje, jasno je da bi zastarela zakonska rešenja trebalo menjati, makar u onom delu koji se tiče utvrđivanja determinanti sistematskog rizika, tako što bi se omogućilo korišćenje realnih vrednosti determinanti sistematskog rizika. U tom slučaju, greške u proceni bi bile smanjene u meri da na njihovu visinu utiču samo procenitelji, prilikom utvrđivanja specifičnog rizika preduzeća. U suprotnom, nastaviće se trend procene koji svako domaće preduzeće predstavlja "manje vrednim" u odnosu na realno stanje, što, u krajnjoj instanci vodi ka deformaciji celokupnog tržišta.

LITERATURA

1. Alihodžić, A. (2010). Proračun beta koeficijenata za akcije koje se kotiraju na sarajevskoj, banjalučkoj i beogradskoj berzi. *Bankarstvo*, Vol. 39, br. 1-2, 86-105.
2. Cruces J. J., Busaglia, M., Alonso, J. (2002). The Term Structure of Country Risk and Valuation in Emerging Markets. *Working Papers 46*, Universidad de San Andres, Departamento de Economia

3. Ćurić, B. (2014). Ograničenja u primeni metoda diskontovanog novčanog toka za svrhe vrednovanja preduzeća u Srbiji. *Časopis: Poslovne studije*, 11-12, 171-198.
4. Damodaran, A. (2001). *The dark side of valuation*, New York, Englewood Cliffs, Prentice Hall
5. Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (Second Edition), New York, John Wiley&Sons, Inc.
6. Damodaran, A. (2008). *What is the risk free rate? A search for the basic building block*. (2019, Februar 18); Preuzeto sa:
7. <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/riskfreerate.pdf>
8. Damodaran, A. (2015). *Country Risk: Determinants, Measures and Implications*, (2019, Februar 15) Preuzeto sa:
9. <https://faculty.mcombs.utexas.edu/keith.brown/AFPMaterial/Damodaran%20Country%20Risk%20WP-7.15.pdf>
10. Fahhad A., Attaullah, S., Ullah, K. (2012). Firm performance and the nature of agency problems in insiders-controlled firms: evidence from Pakistan. *Pakistan Development Review*, Vol. 51, 161-183.
11. Fazzini, M. (2018). *Business Valuation – Theory and Practice*. Switzerland. Palgrave Macmillan
12. Jelenković, Z., Barjaktarević, L. (2010). Rizik zemlje: novi aspekti pod uticajem svetske ekonomske krize. *Singidunum revija*, Vol. 7 Issue 1, 58-71.
13. Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. (2010). *Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies*, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
14. Larrabee, D., Voss, J. (2013). *Valuation techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options*, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
15. Leko, V., Poznanić, V, Vlahović, A., (1997). *Procena vrednosti kapitala – metodologija i primeri*, Beograd, Ekonomski institut
16. Nordal, B. K. (2001). Country risk, country risk indices and valuation of FDI: a real options approach. *Emerging Markets Review*, Volume 2, Issue 3, 197-217.
17. Ny stern school of Business, (2019, Mart, 18), Preuzeto sa: <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xls>
18. Petrović, D. (2017). Savremeni izazovi u primeni modifikovanog modela CAPM sa premijom rizika zemlje u rastućim ekonomijama. *Škola biznisa*, br. 1, 51-69.

19. Raković, S.T. (2016). Problematika diskontne stope: Kada u obračun diskontne stope kapitala uključiti rizik zemlje? *Financing*, 04/16, 37-45.
20. Stanišić M., Stanojević Lj. (2010). *Evaluacija i rizik*, Beograd, Univerzitet Singidunum
21. Trading economics, (2019, Mart 28); Preuzeto sa: <https://tradingeconomics.com/serbia/interest-rate>
22. Uputstvo o načinu primene metoda za procenu vrednosti kapitala i imovine i načinu iskazivanja procenjene vrednosti kapitala, Službeni glasnik RS, br. 57/2001.
23. Uredba o metodologiji za procenu vrednosti kapitala i imovine, Službeni glasnik RS, br. 45/2001.
24. Zakon o privatizaciji, Službeni glasnik RS , br. 38/2001

SYSTEMATIC RISK DETERMINANTS IN THE EVALUATION OF COMPANIES IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Gligorić Čedomir

Pavlović Miloš

Grdinić Vladimir

Abstract: *According to the methodology for estimating the value of capital in the Republic of Serbia, the components of systematic risk are determined by the Ministry of Economy. Legislative acts regulating evaluation in the Republic of Serbia are obsolete and do not take into account the real value of parameters (risk-free rate and country risk) of systematic risk affecting the level of the discount rate. Besides, only once, in 2002, these determinants were estimated by the competent authorities. Since 2002 there have been significant changes in the market development and in the business-environment conditions, so the established determinants do not reflect the actual level of systematic risk. Consequently, this leads to a constant underestimation of the estimated value of the company. In other unchanged conditions of the DCF model, the use of "statutory"*

determinants of systematic risk leads to an unjustified increase in the price of capital, which, on the one hand, motivates investors to buy companies at unrealistically low prices, and on the other hand, leads them to an incorrect assumption that they can expect higher yield rates than realistic. The usage of unrealistically determined value of discount rate parameters in the period of the conjunction, with potential intentional or accidental errors of a business appraiser in defining the level of specific risk of a company, all lead to the inaccurately estimated value of the company in question.

Ključne reči: *risk-free rate / country risk premium / discount rate / underestimated value of capital / risk parameters*

STRUČNI RADOVI

ANALIZA SISTEMA FINANSIRANJA VISOKOG OBRAZOVANJA U SRBIJI I EU

Varađanin Vladimir¹

***Sažetak:** Nepouzdana informacije o odlikama sistema finansiranja visokog obrazovanja i naučno-istraživačke delatnosti u Srbiji ukazuju na složenost problematike. Ovakvo stanje onemogućava kvalitetnu evaluaciju postojećih sistemskih rešenja i implementaciju novih. Ukazujući na značaj ekonomije obrazovanja, u radu su prikazani izvori finansiranja u različitim obrazovnim sistemima namenjenih za pokrivanje rashoda visokoobrazovnih ustanova. Poslednjih godina, u zemljama EU finansijska politika prema visokoobrazovnim ustanovama se menjala. U skladu sa tim promenama u radu analiziramo trendove razvoja finansiranja visokog obrazovanja, nove izvore finansiranja i percepciju visokoobrazovnih ustanova o složenosti novih izvora finansiranja. Takođe je dat pregled pojedinih karakteristika modela finansiranja i drugih specifičnosti sistema finansiranja visokog obrazovanja u Srbiji i zemljama EU.*

***Ključne reči:** visoko obrazovanje / modeli finansiranja / izvori finansiranja / trendovi razvoja*

UVOD

Ljudski kapital čini važnu determinantu privrednog rasta koja se velikim delom ostvaruje kroz obrazovanje i zato u celokupnom sistemu obrazovanja, a naročito u visokom, država ima značajnu ulogu. Obrazovanjem se stiču različite ekonomske i socijalne koristi, kako za pojedinca tako i za društvo, i zato je veoma važno za svaku državu da ima

¹ Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača u Kikindi, Svetosavska 57, Kikinda
varadjaninv@yahoo.com

razvijen kvalitetan obrazovni sistem. Mere štednje koje su se sprovodile u našoj zemlji najčešće su se odražavale na smanjenje budžetskih sredstava koja se izdvajaju za obrazovanje, zaboravljajući pri tome da je obrazovanje temelj ekonomskog rasta i razvoja društva u celini. Zato se usled posledica neadekvatnih sistema finansiranja obrazovanja ne mogu očekivati rezultati u skladu sa postavljenim ciljevima visokoobrazovnih ustanova.

Većina ekonomskih analiza visokog obrazovanja u Srbiji sa razlogom se bavi udelom budžetskih sredstava za visoko obrazovanje u bruto domaćem proizvodu. To ukazuje na činjenicu da su sredstva izdvojena za finansiranje visokoobrazovanih ustanova nedovoljna, ne samo za dalji razvoj ustanova već i za nesmetano obavljanje osnovne delatnosti. Ovakav odnos države ima za posledicu da su visokoobrazovne ustanove najčešće prinuđene da deo finansijskih sredstava nadomeste na krajnje nepopularan način – kroz prenošenje dela troškova na studente, odnosno kroz povećanje troškova studiranja.

METODOLOGIJA

Predmet istraživanja jeste analiza sistema finansiranja visokog obrazovanja u Srbiji i analiza izvora finansiranja za pokrivanje rashoda visokoobrazovnih ustanova u nekim sistemima visokog obrazovanja u svetu. Podaci koji su korišćeni za potrebe istraživanja su zvanični izveštaji i publikacije Evropske univerzitetske asocijacije i Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (Centar za edukativna istraživanja i inovacije).

Cilj rada jeste da se na temelju analize postojećeg sistema finansiranja visokog obrazovanja u Srbiji identifikuju njegove slabosti, te da se na osnovu kvantitativnih pokazatelja ukaže na ulogu i značaj javnog finansiranja visokog obrazovanja kao preduslov za njen nesmetan rad i razvoj.

U analizi podataka korišćene su deduktivna i komparativna metoda.

PRAVCI RAZVOJA VISOKOG OBRAZOVANJA U SRBIJI

Ono što je okarakterisalo razvoj visokog obrazovanja poslednjih decenija je kvantitativna ekspanzija praćena diferencijacijama institucionalnih struktura, programa i oblika studiranja i ograničena finansijska sredstva

(Karavidić, 2006, str. 79). Činjenica je da finansijska ograničenja štetno utiču na nacionalno funkcionisanje visokog obrazovanja, što dovodi do opadanja kvaliteta nastavnog kadra, a time i smetnju za istraživački rad. Potreba za razvojem kvaliteta visokog obrazovanja predstavljaće veliki izazov u narednim godinama, ali i obavezu prema međunarodnim konvencijama. Društvo u visokom obrazovanju mora da prepozna ključni instrument ekonomskog, socijalnog i kulturnog razvoja, kao i jačanje nacionalnog identiteta i ljudskog potencijala uz mogućnost primene znanja i tehnologija.

Univerziteti i visoko obrazovanje uopšte, pretrpeli su veliku promenu u relativno kratkom periodu. Izvršene su duboke promene u institucionalnim strukturama i formama visokog obrazovanja, metodama nastave, obuke i učenja. Osnovni razlozi ovakvih promena (Karavidić, 2006, str. 80) su uslovljeni različitim spoljnim i unutrašnjim faktorima:

1. Najznačajniji činioci spoljnih faktora:
 - porast društvenih potreba za visokim obrazovanjem i potreba da se privuče što raznovrsnija klijentela;
 - drastično smanjenje troškova za visoko obrazovanje koje dotira država primorava institucije da prave materijalno efikasnije programe i sisteme nastave;
 - stalne promene potrebe tržišta rada, kao rezultat globalizacije i regionalizacije ekonomije, zahteva od visokoobrazovnih institucija da osiguraju obuku u novim profesionalnim, tehnološkim i menadžerskim oblastima rada.

2. Najznačajniji činioci unutrašnjih faktora:
 - enorman napredak nauke rezultirao je razvojem akademskih disciplina i njihovom diverzifikacijom;
 - svest o potrebama unapređivanja multidisciplinarnih i interdisciplinarnih metoda učenja, profesionalnom osposobljavanju i istraživanju;
 - brži razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija i porast primene u različitim sektorima i za potrebu visokog obrazovanja.

KARAKTERISTIKE MODELA FINANSIRANJA VISOKOG OBRAZOVANJA

Za potrebe obrazovanja, danas se u ekonomski razvijenim zemljama izdvajaju velika sredstva. Nestabilna ekonomska situacija u našoj

zemlji i restriktivne mere koje se sprovode ograničavaju finansijske resurse, što utiče na uspostavljanje kvalitetnog sistema visokog obrazovanja. Finansiranje visokog obrazovanja u Srbiji regulisano je mnogim relevantnim zakonskim propisima. Među tim propisima možemo izdvojiti uredbe kojima su utvrđene najvažnije smernice za definisanje visine iznosa sredstava namenjenih za finansiranje visokoobrazovne ustanove. Prema Uredbi o normativima i standardima uslova rada univerziteta i fakulteta za delatnosti koje se finansiraju iz budžeta („Službeni glasnik RS“, br. 15/2002) i Uredbi o merilima za utvrđivanje visine troškova studija na višim školama („Službeni glasnik“ RS br.10/1995; 100/2004), utvrđuju se normativi i standardi nastavnih i nenastavnih radnika, normativi i standardi troškova poslovanja i način obračuna materijalnih sredstava fakultetima, univerzitetima i visokim školama, kao i sredstva za plate i koeficijenti za obračun i isplatu plata.

Ustanove visokog obrazovanja čiji je osnivač Republika Srbija imaju karakter budžetskog finansiranja. Za svaku visokoobrazovnu ustanovu posebno se utvrđuje iznos budžetskih sredstava u skladu sa programom rada ustanove u toku jedne školske godine i raspoloživim mogućnostima predviđenog budžeta za finansiranje visokog obrazovanja. Budžetska sredstva za finansiranje visokoobrazovne ustanove su osnovni izvor finansiranja i namenjena su za pokrivanje troškova zarada zaposlenih, troškova realizacije nastave, administracije i tekućeg održavanja. Iznos sredstava za pokrivanje troškova zarada zaposlenih zavisi od ukupnog broja stalnozaposlenih nastavnika potrebnih za realizaciju nastave i utvrđene nastavne kvote. Nastavna kvota se utvrđuje na osnovu broja budžetskih studenata, ukupnog broja časova i broja nastavnih grupa. Utvrđeni iznos podleže korekcijama u odnosu na nastavnička zvanja, minuli rad i funkcijski dodatak. Iznos sredstava za pokrivanje troškova nastave i administracije utvrđuje se na osnovu broja upisanih studenata i na nastavnoj opremi neophodnoj za realizaciju nastavnog procesa. Obračunati normativ iskazuje se koeficijentom koji se množi sa bruto cenom rada, a rezultat predstavlja ukupan iznos sredstava koju obrazovna ustanova ostvaruje u toku meseca. Zahtev za sredstvima za tekuće održavanje definiše visokoobrazovna ustanova svojim finansijskim planom, ali je u praksi finansiranje ovakvih rashoda interventno prema mišljenju ministarstva. Drugi važan izvor prihoda koje visokoobrazovne ustanove ostvaruju jesu i sopstveni prihodi. To su

prihodi koji se najčešće ostvaruju kroz naplatu školarine samofinansirajućih studenata, istraživačkih projekata i saradnje sa privredom ili javnim sektorom i čine sastavni deo ukupnih prihoda visokoobrazovnih ustanova.

Ovakav pristup finansiranju ustanova visokog obrazovanja ima karakter Ulazno-izlaznog modela. Ulazni parametri podrazumevaju broj prvi put upisanih studenata, broj upisanih studenata na budžetu, broj nastavnog i nenastavnog osoblja, broj bibliotečkih jedinica, prostor i sl. Izlazni parametri predstavljaju broj osvojenih ESPB, broj diplomiranih studenata, prosečna ocena tokom studiranja, prohodnost studenata, prosečan broj godina studiranja, procenat odustajanja od studija i sl. (Jongbloed, B. & H. Vossensteyn, 2001, str.129). Sistem finansiranja visokog obrazovanja Srbije najvećim delom zasniva se na broju upisanih studenata – Ulazni model. Ulazni model je pokazao nedostatke koji se najčešće ogledaju kroz povećanje broja upisanih studenata preko realnih kapaciteta. To može da ima za posledicu smanjenje efikasnosti studiranja i pojave velikog procenta odustajanja od studiranja. Ovakvi ishodi su naveli mnoge zemlje da razmišljaju o Izlaznom modelu kojim se finansiranje ustanova visokog obrazovanja zasniva na osnovu broja diplomiranih studenata. Mogući nedostatak Izlaznog modela je u snižavanju kriterijuma kako bi se povećala uspešnost studiranja. To bi moglo da dovede do smanjenih kompetencija studenata i mogućnost zaposlenja diplomiranih studenata. U realnim tržišnim uslovima veoma brzo bi opalo interesovanje budućih studenata za ovakvu ustanovu. (Turajlić, 2007, str.22)

Politika finansiranja visokoobrazovnih ustanova je različita u gotovo svim zemljama sveta. To svakako zavisi od ekonomskih prilika, političke svesti i spremnosti da se ulaže u obrazovanje, kao i mnogih drugih faktora. Ono što pojedine modele izdvaja jesu izvori sredstava kojima se pokrivaju troškovi poslovanja obrazovne ustanove. Prema Pere E. & Minxhozi Lj. (2011, str. 4), u praksi se mogu izdvojiti nekoliko opštih modela finansiranja visokog obrazovanja sa svojim specifičnostima:

Evropski – kontinentalni model

- Univerziteti su javne institucije koje se finansiraju najvećim delom iz budžeta;
- Senat univerziteta ima veliki uticaj na rukovođenje u ustanovama visokog obrazovanja;

- Sopstveni prihodi se ne koriste za finansiranje nastavnog procesa;
- Uglavnom se primenjuje u zemljama u kojima dominira socijalna politika;
- Školarine univerzitetskog obrazovanja su niske;
- Izuzetno visok procenat učešća javnog finansiranja u ukupnim prihodima i primanjima.

Američki model

- Institucije visokog obrazovanja su uglavnom u privatnom vlasništvu;
- Finansiranje se obezbeđuje najvećim delom putem školarina i donacija, dok se manji deo sredstava dobija se iz federalnog budžeta ili lokalne samouprave;
- Ustanovama rukovodi predsednik i upravni odbor;
- Uska povezanost između istraživačkog i nastavnog procesa;
- Organizacija ovakvog modela i visokoškolskih institucija je jedna od najuspešnijih u svetu. Prema *World University Rankings*², na listi najbolje plasiranih univerziteta upravo se nalaze univerziteta iz Amerike.

Britanski model (UK, Irska, Španija)

- Posebna vrsta privatnih visokoobrazovnih institucija;
- Imaju odlike javne institucije podržane od države, ali ih ne finansira u potpunosti;
- Finansiranje osigurava *British Exchequer*³;
- Školarina je viša u odnosu na univerzitete u Evropi;
- Najbolje akademsko osoblje radi u britanskim institucijama;
- Procenat učešća javnog finansiranja u ukupnim prihodima i primanjima je oko 35%.

Japanski model

- Vodeći model privatizacije visokog obrazovanja;
- Porodice imaju ključnu ulogu u finansiranju visokog obrazovanja;
- Privatni izvori sredstava za pokrivanje troškova čini oko 70%, od čega oko 50 % obezbeđuju porodice studenata;
- Država je uspostavila stroge procedure licenciranja visokoškolskih ustanova koje osiguravaju da tržište funkcioniše samo u korist onih koji ispunjavaju propisane kriterijume.

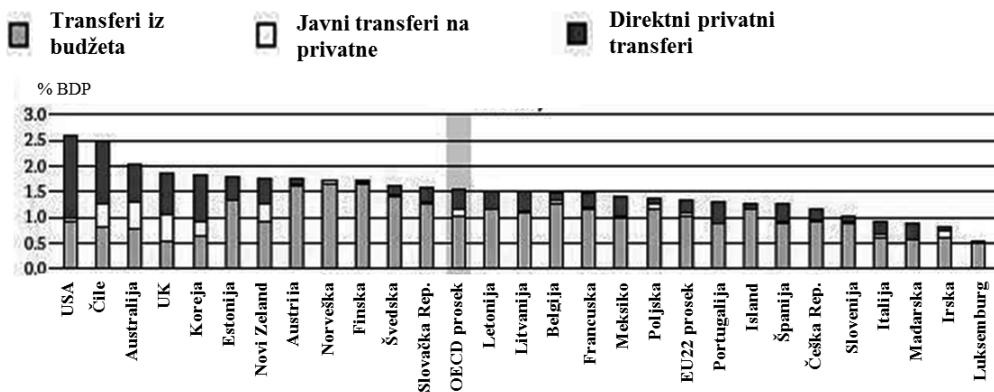
2 Rang lista najboljih univerziteta u svetu - US News Global Universities Rankings for 2019.

3 Odeljenje Vlade Ujedinjenog kraljevstva koja obezbeđuje finansijsku sugurnost i time daje britanskim univerzitetima više autonomije za razliku od univerziteta u Evropi.

Budžetska izdvajanja za visoko obrazovanje

Prema izveštaju Evropske komisije *Delivering on the Modernisation Agenda for Universities: Education, Research and Innovation*, data je preporuka da učešće budžetskih izdvajanje treba da bude na nivou od 2% BDP-a. Prema istraživačkoj politici zemalja EU, u istraživačkim projektima težnja je da se dostigne nivo od 3% BDP-a i to na način da se oko 1% izdvaja iz budžeta kao javna sredstva, dok bi se ostatak ostvario iz istraživačkih projekata odnosno privatnih investicija (Branković, 2012, str. 45). Sredstva dobijena za istraživačke projekte su namenjena isključivo za istraživanje i razvoj univerziteta, opremanje laboratorija i finansiranje mladih istraživača i doktoranata. Kod nas su iskustva u suprotnosti navedenom jer nema onih koji bi ozbiljnije finansirali u istraživačke projekte ili se ono malo dobijenih sredstava utroši na honorare nastavnika i saradnika na projektu.

Grafikon 1. Budžetska izdvajanja za ustanove visokog obrazovanja izražena kroz procenat BDP-a za 2015. godinu prema izvoru sredstava



Izvor: OECD iLibrary, Education at a Glance (2018)

Budžetska izdvajanja za ustanove visokog obrazovanja u Srbiji (Tabela 1) oscilirala su u proteklom periodu. Prosek budžetskih izdvajanja za prikazani period bio je na nivou od 0,89% BDP-a. Za razliku od Srbije, zemlje kao što su Norveška i Austrija su u samom vrhu po visini izdvajanja iz budžeta za visoko obrazovanje i u proseku iznosi 1,5% BDP-a (Grafikon 1). Zemlje poput USA i Čilea imaju najveće učešće visokog obrazovanje u BDP-u, ali razlog tome jeste što je više od 1% BDP-a sadržan u direktnim privatnim davanjima.

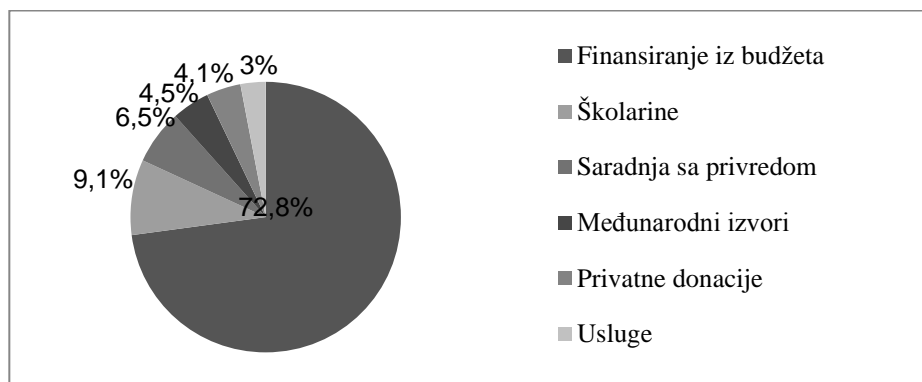
Tabela 1. Budžetska izdvajanja za visoko obrazovanje u BDP-u Srbije

Godina	Učešće budžetskih izdvajanja za visoko obrazovanje u BDP-u Srbije (uključujući studentski standard)
2008	0,97%
2009	0,96%
2010	0,94%
2011	0,92%
2012	0,95%
2013	0,89%
2014	0,86%

Izvor: Sindikat visokog obrazovanja Srbije

IZVORI FINANSIRANJA ZA POKRIVANJE RASHODA VISOKOG OBRAZOVANJA

Budžetska sredstva za finansiranje ustanova visokog obrazovanja imaju najveći udeo u njihovim ukupnim prihodima. Međutim, budžetska sredstva koja se izdvajaju visokoobrazovnim ustanovama nisu dovoljna za njihovo nesmetano funkcionisanje, te se one finansiraju i iz drugih izvora.

Grafikon 2. Izvori finansiranja visokog obrazovanja u EU

Izvor: European University Association, Publications (2011)

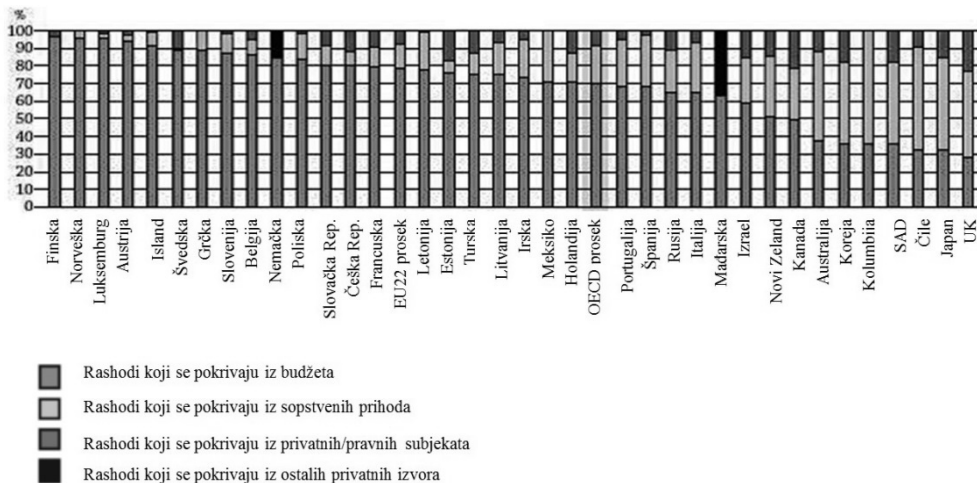
Prema izveštajima *European University Association*⁴ (Grafikon 2), u prethodnoj deceniji prosek sredstava iz javnih prihoda se kretao na

⁴ Prikupljeni podaci su zasnovani na on-line upitnicima koje su ustanove popunjavale 2011. godine.

nivou od 72,8% u ukupnim prihodima koje ostvaruju ustanove visokog obrazovanja. Najčešći izvori finansiranja regulisani zakonskim okvirima, uključuju sredstva studenata koji sami snose troškove studiranja (9,1%), sredstva iz donacija (4,1%), saradnje sa privredom (6,5%), sredstva iz domaćih i stranih projekata i različite savetodavne i naučnoistraživačke usluge (4,5%) i pružanje različitih vrsta usluga ustanova (3%). Očigledno da je direktno javno finansiranje i dalje najvažniji izvor finansiranja za većinu evropskih univerziteta jer čine više od dve trećine prosečne strukture ukupnog prihoda.

U privredno razvijenim zemljama često se finansiranje visokog obrazovanja obezbeđuje kombinacijom učešća države i sredstava iz privatnih izvora. Zemlje poput SAD-a ili Južne Koreje finansiranje visokog obrazovanja su dovele na takav nivo da se unapred utvrđuje iznos iz privatnih izvora kao sastavni deo sredstava iz budžet. U SAD se izdvaja oko 3% sredstava za finansiranje visokog obrazovanja od čega dve trećine participiraju sredstva iz privatnih izvora. U Južnoj Koreji izdvajanja iz budžeta za visoko obrazovanje su preko 2% BDP-a, dok su sredstva iz privatnih izvora više od tri puta veća od budžetskih sredstava (Vukasović, Babin, Ivošević, Lažetić i Miklavič, 2009, str. 39)

Grafikon 3. Izvori finansiranja za pokrivanje rashoda visokog obrazovanja u 2015. godini



Izvor: OECD iLibrary, Education at a Glance 2018

Struktura izvora finansiranja za pokrivanje rashoda na ustanovama visokog obrazovanja u 2015. godini prikazana je u Grafikonu 3. Učešće u ukupnim rashodima od strane svih privatnih izvora (uključujući subvencionisana privatna plaćanja kao što su krediti za školarinu) za visokoobrazovne institucije manji je od 10% u Austriji, Finskoj, Islandu, Luksemburgu i Norveškoj (gde su školarine koje naplaćuju ustanove niske ili zanemarljive). Nasuprot ovim zemljama, u Čileu, Japanu, Velikoj Britaniji i SAD privatni izvori finansiranja u ukupnim izdacima učestvuju u proseku 70%. Udeo privatnog finansiranja se najvećim delom odnosi na školarine koje naplaćuju institucije. U zemljama OECD-a za pokrivanje rashoda u proseku se izdvaja oko 70% iz javnih prihoda. Ekstremni slučaj su Finska, Norveška, Luksemburgu i Švedska, gde se preko 90% rashoda u kontinuitetu pokriva iz javnih prihoda.

Uticao svetske ekonomske krize ostavio je trag i na obrazovne institucije. Prema izveštaju European University Association, *Public Funding Observatory* (2012), u najvećem delu evropskih zemalja, iznos sredstava koja se izdvajaju za visoko obrazovanje u periodu od 2008. do 2012. godine smanjio se za više od 10%. U takvim okolnostima visokoškolske ustanove bile su usmerene i prema drugim izvorima finansiranja poput EU fondova ili jačanju saradnje sa privrednim sektorom u cilju obezbeđenja sredstava.

Inflacija je takođe važan faktor u definisanju finansiranja javnog sektora. Od dvadeset šest zemalja, koje su dostavile podatke o finansiranju za 2015. godinu (Tabela 2), javno finansiranje ostalo je stabilno u četiri zemlje (Austriji, Norveškoj, Švedskoj i Velikoj Britaniji). U sedam zemalja, prvenstveno u južnoj i jugoistočnoj Evropi, smanjen je njihov obim finansiranja. U petnaest zemalja se povećao obim finansiranja sa najuočljivijim porastom u Mađarskoj, Islandu i Luksemburgu. Podaci o finansiranju za 2017. godinu dostupni su samo za dvadeset jedan od trideset četiri sistema visokog obrazovanja. Među dostupnim sistemima petnaest zemalja povećalo je javno finansiranje za više od 1% u 2017. godini. Najveće nominalno povećanje ostvareno je u Mađarskoj 29,6% i na Islandu 11,1%. U četiri sistema, promene u finansiranju su ostale u rasponu od -1% do 1% što se smatra stabilnim.

Tabela 2. Evaluacija javnog finansiranja u nominalnoj vrednosti

Promene u javnom finansiranju	Obrazovni sistemi/države	
	Za 2015. godinu	Za 2017. godinu
Povećanje više od 10%	Mađarska, Island, Luksemburg	Mađarska, Island
Povećanje 5-10%	Belgija (Fr.), Litvanija, Poljska, Portugalija, Turska	Belgija (Fl.), Češka, Španija, Norveška, Slovačka, Turska
Povećanje 1-5%	Nemačka, Danska, Holandija, Portugalija, Slovenija, Slovačka, Švedska, Norveška	Belgija (Fr.), Hrvatska, Irska, Holandija, Poljska, Portugalija, Švedska
Stabilno finansiranje od -1% do +1%	Austrija, Belgija (Fl.), Francuska, Velika Britanija	Austrija, Kipar, Litvanija, UK (Škotska)
Smanjenje 1-5%	Hrvatska, Češka, Italija	UK (Engleska)
Smanjenje 5-10%	Irska	-
Smanjenje više od 10%	Grčka, Srbija	UK (Vels)
Bez podataka	-	Švajcarska, Nemačka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Italija, Luksemburg, Litvanija, Slovenija, Srbija, UK-Severna Irska

Izvor: European University Association, Public Funding Observatory 2016. & 2018.

TRENDVI RAZVOJA FINANSIRANJA VISOKOG OBRAZOVANJA

Prilikom kreiranja efikasnog sistema finansiranja neophodno je da država uspostavi ravnotežu između autonomije visokoobrazovnih ustanova i nadzora nad njenim radom. To znači da se isključuje mogućnost neprekidnog mešanja u rad visokoškolskih ustanova onoga ko je finansira, ali da zadržava pravo da zahteva da se poslovanje vodi na transparentan način uz podnošenje periodičnih izveštaja (Turajlić, 2007, str. 22).

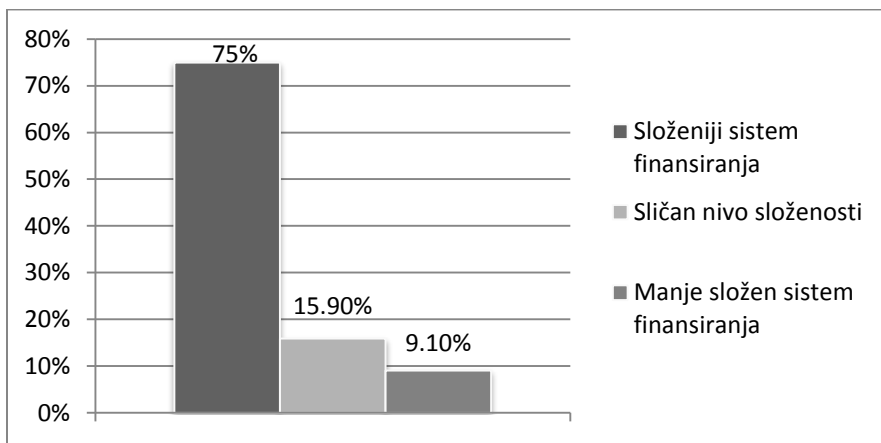
Tabela 3. *Izvori finansiranja EU počev od 2014. godine*

Nova linija finansiranja	Linije finansiranja na koje se nova linija nastavlja
Kohezijski fond Predlog budžeta: 336 miliona evra	<ul style="list-style-type: none"> • Evropski fond za regionalni razvoj • Evropski socijalni fond • Kohezijski fond • Evropski poljoprivredni fond za ruralni razvoj • Evropski fond za pomorstvo i ribarstvo
Horizont 2020 Predlog budžeta: 8.336 miliona evra	<ul style="list-style-type: none"> • Produžetak 7. okvirnog programa – uključuje zajedničke tehnološke inicijative • Evropski istraživački savet • Evropski institut za tehnologiju
Erasmus + Predlog budžeta: 19.336 miliona evra	<ul style="list-style-type: none"> • Produžetak programa za celoživotno učenje – uključuje Erasmus Mundus • Tempus • Alfa • Edulink • Saradnja sa industrijalizovanim zemljama • Mladi u akciji i finansiranje sportova

Izvor: *Upisna politika i sistem finansiranja visokog obrazovanja u BiH*, Gea Centar za istraživanje i studije

Prema podacima Evropske komisije, obezbeđena je nova generacija EU fondova za finansiranje naučno-istraživačkog rada, nastavnog procesa i inovacija u obrazovanju (Tabela 3). Trend omasovljavanja visokog obrazovanja i povećanje broja studenata podrazumeva da će visokoobrazovne ustanove biti primorane da obezbede nove izvore finansiranja jer sredstva iz javnih fondova neće biti dovoljna. Prema istraživanjima, na visokoškolskim ustanovama postoji više od 100 različitih izvora finansiranja što dodatno komplikuje planiranje i upravljanje finansijama (Branković, 2012, str. 61). Očekivanja su takva da će se finansiranje iz evropskih fondova u narednom periodu povećati za 75%. Novi izvori finansiranja za nas predstavljaju nepoznanicu i upravljanje njima će se značajno razlikovati u odnosu na sadašnje. Složenost ovih sredstava će se najpre ogledati u procedurama i kriterijumima za apliciranje, sprovođenje i kontrolu izvršenog budžeta, što će biti drugačije od dosadašnje prakse. Kakvi su stavovi visokoobrazovnih ustanova o složenosti EU finansijskog rukovođenja prikazano je u Grafikonu 4.

Grafikon 4. *Stavovi visokoobrazovnih ustanova o EU finansijskog rukovođenja u visokom obrazovanju u odnosu na nacionalne sisteme*



Izvor: *Upisna politika i sistem finansiranja visokog obrazovanja u BiH*, Gea Centar za istraživanje i studije

ZAKLJUČAK

Dosadašnja praksa finansiranja visokoškolskih ustanova u Srbiji pokazala je da zavisi od političke volje i ekonomske stabilnosti. Onoga trenutka kada shvatimo ulogu visokog obrazovanja u razvoju društvene zajednice, a time i stvaranje uslova za ekonomski razvoj i rast, menjaće se i politika finansiranja visokog obrazovanja. Jedna od ključnih prepreka za dalji razvoj visokoobrazovnih ustanova jesu nedovoljna budžetska sredstva koja se izdvajaju za visoko obrazovanje. Kod većine zapadnih zemalja EU učešće javnog finansiranja za pokrivanje troškova studiranja i nesmetanog rada ustanova značajno je iznad nivoa budžetskih izdvajanja u Srbiji. Ono što je karakteristično za zemlje koja imaju budžetska izdvajanja za visoko obrazovanje iznad proseka u EU, jeste da su dobro pozicionirana na listama najboljih visokoobrazovnih ustanova.

Osnovni trend u zemljama zapadne Evrope kreće ka integralnom ugovornom finansiranju visokog obrazovanja. Dostupne su i nove linije finansiranja od kojih je većina za nas još uvek nepoznanica. Za razliku od zapadnoevropskih zemalja, u Srbiji se reforma sistema finansiranja ne kreću istom smeru. Najčešći mehanizmi kojima se služimo su zasnovani na formulama za finansiranje čiji su osnovni elementi ulazni i izlazni parametri. U Srbiji je finansiranje ustanova visokog obrazovanja

zasnovano uglavnom na ulaznim parametrima. Uticaj korišćenja ovih parametara sa aspekta ocene rada visokoškolskih ustanova mora biti detaljno analiziran. Tu se pre svega misli na kvalitativne i kvantitativne pokazatelja ocene rada ustanova jer će se u zavisnosti od izbora parametara ono indirektno reflektovati na samu ulogu visokog obrazovanja, što će naravno otežati njihov izbor. Ako ukupna budžetska sredstva koja dodeljujemo ustanovama prema važećim propisima zasnivamo samo na ulaznim parametrima (npr. broj studenata koji se upisuju prvi put), tada će ustanove težiti da upišu što veći broj studenata. Eventualne posledice ovakvog pristupa mogu biti snižavanje kriterijuma za upis. Takav pristup eliminiše mogućnost pozitivne selekcije studenata, smanjen kvalitet nastave zbog nemogućnosti realizovanja aktivne nastave usled povećanog broja studenata, povećana stopa odustajanja od studija, povećanje prosečnog broja godina studiranja, prostorna ograničenja i sl. Nasuprot njima, izlazni parametri finansiranja ustanova visokog obrazovanja posmatrani brojem diplomiranih studenata, prosečnom ocenom, brojem godina studiranja i sl. mogu ozbiljno narušiti ishode i ciljeve obrazovnog procesa.

Iz svega navedenog možemo zaključiti da postoji realna potreba za uspostavljanjem novog primenljivog modela finansiranja visokog obrazovanja koji treba da bude zasnovan na adekvatnoj kombinaciji ulaznih i izlaznih parametara i koji će omogućiti uvid u racionalnost trošenja sredstava za obrazovanje, što ujedno čini osnovu za povećanje uspešnosti obrazovnog sistema.

LITERATURA

1. Branković, N. (2012). *Upisna politika i sistem finansiranja visokog obrazovanja u BiH*, Banja Luka, Gea Centar za istraživanje i studije, Preuzeto sa: <https://www.gea.ba/upisna-politika-i-sistem-finansiranja-visokog-obrazovanja-u-bih/>
2. *Delivering on the Modernisation Agenda for Universities: Education, Research and Innovation*, COM (2006), 208 final, Brussel, (2015, Januar 17), Preuzeto sa: <http://www.tempus.ac.rs/uploads/documents/EC%20modernization%20agenda%20for%20universities%202006.pdf>
3. Jongbloed, B. and Vossensteyn, H. (2001). *Keeping up Performances: an international survey of performance-based funding in higher education*,

- (127-145), *Journal of Higher Education Policy and Management*, Preuzeto sa:
https://www.researchgate.net/publication/249001981_Keeping_Up_Performances_An_International_Survey_of_Performance-Based_Funding_In_Higher_Education
4. Karavidić, S. (2006). *Menadžment obrazovanja*. Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju, Filozofski fakultet u Beogradu.
 5. OECD iLibrary, *What proportion of national wealth is spent on educational institutions?* Education at a Glance 2018, Indicator C2, Preuzeto sa:
https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2018_eag-2018-en
 6. OECD iLibrary, *How much public and private investment on educational institutions is there?* Education at a Glance 2018, Indicator C3, Preuzeto sa:
https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2018_eag-2018-en
 7. Pere E., Minxhozi Lj. (2011). *Financing Albanian higher education: growth between the public and private sectors*, Economic Faculty, European University of Tirana, Albania, Publisher: European Journal of Higher Education, Routledge, Preuzeto sa:
https://www.researchgate.net/publication/233124149_Financing_Albanian_higher_education_growth_between_the_public_and_private_sectors
 8. Sindikat visokog obrazovanja Srbije (2019, April 02), Preuzeto sa:
<http://www.svos.org.rs/pdfs/finansiranje-vo-i-evropski-put-srbije-cyr.pdf>
 9. The European University Association (2011). *Sustainable Universities II: European universities diversifying income streams*, by Thomas Estermann & Enora Bennetot Pruvot, Preuzeto sa:
<https://eua.eu/resources/publications/405:financially-sustainable-universities-ii-european-universities-diversifying-income-streams.html>
 10. The European University Association (30, mart 2019), *EUA's Public Funding Observatory 2012*, Preuzeto sa
<https://eua.eu/resources/publications/713:eua%E2%80%99s-public-funding-observatory-2012.html>
 11. The European University Association (05, april 2019), *EUA's Public Funding Observatory 2016*, Preuzeto sa:
<https://eua.eu/component/publications/publications/79-report/717-eua-public-funding-observatory-2016.html>
 12. The European University Association (05, april 2019), *EUA's Public Funding Observatory 2017*, Preuzeto sa:

- <https://eua.eu/resources/publications/718:eua-public-funding-observatory-2017.html>
13. Turajlić, S. (2007). XIII skup Trendovi razvoja: Akreditacija bolonjskih studija. *Savremene tendencije u finansiranju visokog obrazovanja* (22-26)
 14. Uredba o normativima i standardima uslova rada univerziteta i fakulteta za delatnosti koje se finansiraju iz budžeta „Službeni glasnik RS“, br. 15/2002,
 15. Uredba o merilima za utvrđivanje visine troškova studija na višim školama čiji je osnivač Republika, „Službeni glasnik“ RS br.10/1995; 100/2004
 16. Vukasović, M., Babin, M., Ivošević, V., Lažetić, P., Miklavič, K. (2009). *Finansiranje visokog obrazovanja u jugoistočnoj Evropi: Albanija, Crna Gora, Hrvatska, Slovenija, Srbija*, Beograd, Centar za obrazovne politike
 17. World University Rankings, (01, april 2019), Preuzeto sa: <http://www.university-list.net/rank.htm>

ANALYSIS OF THE HIGHER EDUCATION FUNDING SYSTEM IN SERBIA AND THE EU

Varađanin Vladimir

Abstract: *Lack of reliable information about the characteristics of higher education and scientific research funding system in Serbia suggests the complexity of this issue. Such a situation makes it impossible to conduct a sound evaluation of the existing system solutions and to implement new ones. The article emphasizes the significance of education economics and offers an overview of sources of financing in different education systems for covering expenditures of higher education institutions. In EU countries, higher education finance policies have changed in the recent years. Having those changes in mind, the authors of the article analyse the modern trends in higher education funding, new sources of finance and higher education institutions' perception of the complexity of new sources of finance. The authors also provide an overview of certain characteristics of financing models and other specificities of higher education funding systems in Serbia and EU countries.*

Key words: *higher education / financing models / sources of finance / development trends*

IZAZOVI MERENJA PERFORMANSI NEPROFITNOG SEKTORA SA POSEBNIM OSVRTOM NA UDRUŽENJA GRAĐANA

Šijan Goran¹

Gravorac Saša²

Cupać Marijana³

***Sažetak:** Merenje performansi predstavlja jedan od bitnih ciljeva koji se postavlja pred savremeni menadžment, budući da se merenjem performansi dobijaju značajne informacije o poslovanju koje omogućavaju identifikaciju realizacije definisanih ciljeva i potencijalne devijacije koje mogu nastati u poslovanju usled definisanja i sprovođenja poslovnih odluka. Budući da u domicilnim poslovnim uslovima udruženja građana dobijaju sve veći značaj, jer se svakim danom osniva sve veći broj udruženja građana, u radu ćemo analizirati merenje performansi, ovih više nego specifičnih pravnih lica. U radu će biti analizirane osnovne karakteristike i priroda neprofitnog poslovanja, osnovne specifičnosti domicilnog neprofitnog sektora sa fokusom na udruženja građana, kao i osnovna merila performansi neprofitnog sektora.*

***Ključne reči:** neprofitno poslovanje / udruženja građana / performanse neprofitnog sektora / merenje performansi*

1 Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet, Subotica, Segedinski put 9-11,
e-mail:gsijan@ef.uns.ac.rs

2 Gradska uprava grada Subotice, Subotica, Trg slobode 1, e-mail: sasagravorac@gmail.com

3 Gradska uprava grada Subotice, Subotica, Trg slobode 1; e-mail: marijana.cupac@gmail.com

UVOD

U savremenom poslovnom ambijentu neprofitni sektor dobija sve više na značaju, budući da se pitanja društvene odgovornosti i očuvanja ukupne društvene zajednice sve više stavljaju u fokus. U prirodi poslovanja neprofitnih organizacija jeste da njihovo poslovanje nije fokusirano na ostvarenje profita, već da deluju u pravcu ostvarenja dobara i usluga namenjenih zadovoljavanju društvenih potreba. Važno je istaći činjenicu da organizacija neprofitne prirode ne znači da organizacija ne može ostvarivati profit, već da profit nije primarni cilj funkcionisanja organizacije. Takođe, ono što je u osnovi poslovanja ovih organizacija jeste i temeljenje njihovog poslovanja na finansijskoj pomoći, kako od države, tako i od brojnih donatora.

U radu će, pre svega, biti analizirana udruženja građana kao oblik organizacija neprofitnog sektora, budući da udruženja građana u Srbiji dobijaju sve veći značaj. Brojne su oblasti u kojima se formiraju udruženja građana na području Srbije, a njihov cilj je prvenstveno usmeren na ostvarivanje interesa ljudi koji su osnovali i koji su članovi udruženja građana. Ove organizacije okupljaju sve veći broj ljudi i predstavljaju značajan segment društvenog života, a sredstva kojima raspolažu nisu beznačajna. Upravo iz tih razloga nužno je posvetiti adekvatnu pažnju ovim udruženjima, čija uloga i značaj nisu nimalo zanemarljivi.

NEPROFITNE ORGANIZACIJE – „NOVA SNAGA“ UKUPNE DRUŠTVENE STRUKTURE

Kada posmatramo aktuelni društveni trenutak u kome deluju neprofitne organizacije možemo izvesti zaključak da je temelj njihovog delovanja pre svega u domenu socijalne politike i pružanja usluga u ovoj oblasti. Uloga i značaj organizacija neprofitnog sektora posebno dolaze do izražaja u uslovima kada je došlo da značajne krize u razvoju koncepta socijalne države 70-ih godina XX veka. U samoj srži njihovog poslovanja nije ostvarivanje profita, iako su svakako sredstva bitna za njihovo funkcionisanje, već je njihova orijentacija ka pružanju odgovarajućih dobara i usluga koje šira društvena zajednica traži. To zapravo znači da neprofitne organizacije mogu, pored činjenice da neprofitno posluju, ostvarivati i određeni nivo profita, a koji se opet redistribuiraju u pravcu ostvarivanja primarnog cilja njihovog funkcionisanja.

Da bi se određena organizacija okarakterisala kao neprofitna, nužno je da njena misija bude utemeljena na realizaciji onih aktivnosti koje nisu primarno usmerene ka ostvarivanju profita, nisu u vlasništvu ni jedne osobe, a potencijalna imovina ili prihodi koje kroz svoj rad ostvare prvenstveno su usmerene ka ostvarivanju ciljeva funkcionisanja neprofitne organizacije. Ukoliko želimo razumeti samu prirodu neprofitnih organizacija na ovom mestu ćemo ukazati na njihove osnovne karakteristike koje se ogledaju u sledećem (Milić, 2009, str. 21): poseban pravni i poreski status, postavljanje društveno korisnih ciljeva i zadataka, primena društvenih i ekonomskih metoda u radu, usmerenost na postavljeni cilj i zadatak, prisustvo usluga u poslovanju, merenje autputa, rezultati rada, mala finansijska zavisnost od korisnika usluga i poseban upravljački tim. Iako su neprofitne organizacije usmerene ka ostvarivanju društveno korisnih ciljeva, one moraju posedovati visok nivo „znanja koje predstavlja reprezentativni faktor nove i neophodne infrastrukture progresa u novoj ekonomiji.“ (Krstić, Bonić, 2016, str. 723).

Kada posmatramo neprofitne organizacije sa aspekta vlasništva, možemo zaključiti da one ne pripadaju niti jednom pravnom ili fizičkom licu a, takođe, nijedna osoba ne upravlja ovom vrstom organizacije. Celokupna imovina neprofitne organizacije je prvenstveno usmerena ka dobrotvorima, odnosno ostvarenju delatnosti u kojoj je neprofitna organizacija osnovana poput dobrotvornih organizacija, obrazovnih, naučnih, književnih ili religijskih organizacija. Sredstva kojima ove organizacije raspolažu prvenstveno su usmerena ka primarnim ciljevima osnivanja organizacije i ne mogu biti date na upotrebu u privatne svrhe. Ono što je posebna specifičnost neprofitne organizacije jeste da njeni osnivači nemaju pravo kontrolisanja neprofitne organizacije. Takođe, specifičnost neprofitnih organizacija jeste da rukovodioci ovih organizacija uglavnom nemaju pravo na nadoknadu, odnosno njihov rad se bazira na volonterskom principu⁴. Kada govorimo o odgovornosti neprofitnih organizacija bitno je istaći da one prevashodno odgovaraju javnosti čije potrebe zadovoljavaju.

Analizirajući neprofitne organizacije bitno je ukazati na njihove osnovne funkcije koje se pre svega odnose na tri temeljne funkcije njihovog delovanja, a to su: (1) alokaciona funkcija, koja se ogleda, odnosno

⁴ Volontiranje predstavlja mobilizaciju pojedinaca i grupa koje dobrovoljno pristaju da se angažuju u pravcu pružanja usluga određenoj populaciji. Volontizam se temelji pre svega na samopomoći, uzajamnoj pomoći i filantropiji. Reč volontiranje potiče od latinske reči *voluntarius* i predstavlja pružanje usluga onima kojima su potrebne, bez finansijske nadoknade.

odslikava u obezbeđenju finansijskih sredstava za njihovo funkcionisanje, a pre svega se ta sredstva obezbeđuju od države i usmeravaju za zadovoljavanje planiranih organizacionih poslova neprofitnih organizacija. Pri ostvarivanju alokativne funkcije neprofitnog sektora posebno se vodi računa o poštovanju principa prioriteta, jer se državna sredstva alociraju ka određenim društvenim grupama; (2) redistributivna funkcija – ostvaruje se kroz transfer sredstava iz domena proizvodnog u neprofitni sektor, čime se formira značajan finansijski potencijal u domenu neprofitnog sektora, odnosno na taj način se sprovodi ponovna redistribucija nacionalnog dohotka i akumulacije; (3) razvojna funkcija – podrazumeva da temeljne delatnosti u kojima obitava neprofitni sektor nisu direktno inkorporirane u proizvodnju materijalnih dobara, ali obavljanjem svoje delatnosti posredno utiču na razvoj proizvodnje i proizvodnih delatnosti.

Kada posmatramo organizacije neprofitnog sektora nužno je ukazati da se one mogu pre svega identifikovati u tri oblasti, odnosno područja delovanja i to (Milić, 2009. str. 15): neprofitne organizacije koje pružaju usluge, udruženja građana i na kraju se ove organizacije mogu identifikovati i kao volonterske organizacije.

Da bismo mogli utvrditi samo prirodu delovanja neprofitnog sektora potrebno je ukazati na osnovne distinkcije između profitnog i neprofitnog sektora koje se ogledaju u sledećem:

Tabela 1. Osnovne distinkcije između profitnog i neprofitnog sektora

PROFITNI SEKTOR	NEPROFITNI SEKTOR
Profitni sektor je fokusiran na istraživanje tržišta i identifikaciju potreba potrošača.	Neprofitni sektor, za razliku od profitnog sektora, bavi se pre svega delovanjem u pravcu zadovoljavanja ranije formirane tražnje.
Profitni sektor je orijentisan ka postizanju efikasnosti rada.	Neprofitni sektor pledira ka permanentnom povećanju efikasnosti poslovanja.
U fokusu profitnog sektora su poslovi motivisani ekonomskim ciljevima.	Uslužne delatnosti predstavljaju osnovu u kojoj obitava neprofitni sektor.
Profitni sektor deluje u pravcu maksimiziranja finansijskog rezultata.	Društvena korist i njena maksimalizacija predstavlja bazu na kojoj se temelji delovanje neprofitnog sektora.
Uticaj na javnost od strane profitnog sektora je izuzetno mali, odnosno gotovo beznačajan.	Uticaj neprofitnog sektora na javnost je značajan i ima veliki uticaj na ukupne društvene stavove.

Izvor: Milić, 2009, str. 16 - 17.

Kada govorimo o radu neprofitnih organizacija, u stručnoj literaturi se identifikuje nekoliko teorija koje se bave objašnjavanjem nastanka organizacija neprofitnog sektora koje će biti identifikovane u nastavku (Bežovan, 1996, str. 303 - 304). Prva u nizu teorija jeste teorija heterogenosti (*neprofitni sektor i razlike u njegovom delovanju rezultiraju kao direktna posledica nesposobnosti države za podmirenje potreba za javnim dobrima*). Teorija ponude podrazumeva da se neprofitne organizacije javljaju kao posledica postojanja „socijalnih preduzetnika“ koji nastoje osnovati neprofitnu organizaciju koja teži podmiriti potrebe za tražnjom. Sledeća u nizu jeste teorija poverenja i podrazumeva da uzroke nastanka neprofitnih organizacija identifikuje u zaključivanju „pogrešnih ugovora“ koji nastaju zbog nedovoljne informisanosti, dok teorija socijalne države koja smatra da greške tržišta ispravlja država, dok se neprofitne organizacije bave socijalnim problemima rezidualnog karaktera. Razloge egzistencije organizacija neprofitnog sektora treba tražiti u otporu naporima države u pravcu istrebljenja socijalno poželjne osnove pluralizma i različitosti.

Na kraju razmatranja neprofitnog sektora nužno je istaći da se delatnosti u kojima se realizuju zadaci neprofitnog sektora pre svega odnose na oblasti: kulture, sporta i rekreacije, socijalnog i humanitarnog rada, pravne zaštite i sl., kao i da se većina organizacija iz ovog domena finansira kroz projekte, kako na republičkom i pokrajinskom nivou, tako i na nivou lokalnih zajednica.

NEVLADINE ORGANIZACIJE KAO VID ORGANIZACIJA NEPROFITNOG SEKTORA

Sa orijentacijom ka tržišnoj privredi u Srbiji se razvio jedan novi fenomen koji se ogleda u sve većem broju nevladinih organizacija koje deluju na teritoriji Srbije. Kada posmatramo nevladine organizacije, one se pre svega mogu posmatrati kao organizacije koje deluju mimo volje državne vlasti. Sa razvojem tržišne privrede značajno se povećava broj organizacija u ovoj sferi. Kako je na samom početku navedeno, ove organizacije se pre svega javljaju u nerazvijenim, zemljama u razvoju, kao i zemljama srednje i istočne Evrope.

Nevladine organizacije imaju status pravnog lica, odnosno one su institucionalizovane, odvojene od države, a glavne karakteristike ovih organizacija jesu da su neprofitne, nekomercijalne i nepolitičke

organizacije, čija se delatnost temelji na dobrovoljnom radu i ulaganju sredstava. Osnova formiranja nevladinih organizacija jeste udruživanje njihovih članova radi ostvarivanja zajedničke koristi, interesa i motiva. Kada analiziramo osnove za povezivanje njihovih članova, nužno je ukazati da se odnose ili na povezivanje članova po osnovu sličnih interesa, sudbine svojih članova, profesije i sl., a kao drugi osnov povezivanja članova može biti ostvarivanje opšteg blagostanja, jer se područja delovanja ovih organizacija odnose na rešavanje nekih bitnih i značajnih društvenih problema, zatim kroz fokusiranje javnosti na određene nagomilane društvene probleme sa kojima se društvo godinama suočava, kao i delovanje u pravcu zastupanja interesa građana.

Kada govorimo o nevladinim organizacijama, prema nekim teoretičarima, postoji nekoliko osnovnih grupa nevladinih organizacija, a koje se mogu razvrstati u sledeće grupe, odnosno sektore (Paunović, 2011, str. 256): (1) Udruženja i fondacije. Kada govorimo o udruženjima i fondacijama u cilju njihove identifikacije, ukazujemo da su udruženja ona vrsta nevladinih organizacija koje su usmerene ka obavljanju opštedruštvenih poslova, dok su fondacije vrsta organizacija iz domena nevladinog sektora koje obavljaju poslove u pravcu zadovoljavanja određenih društvenih interesa koji se zasnivaju na principima dobrovoljnosti, nezavisnosti i neprofitabilnosti. (2) U okviru druge klasifikacije nevladinih organizacija kao kriterijum možemo uzeti teritoriju na kojoj deluju nevladine organizacije. Tu se, pre svega, misli na nevladine organizacije koje deluju na teritoriji jedne države, odnosno nacionalne nevladine organizacije. Sa druge strane, možemo identifikovati inostrane nevladine organizacije koje deluju izvan jedne zemlje, a međunarodne nevladine organizacije svoju delatnost obavljaju na teritoriji većeg broja država.

Značaj nevladinih organizacija je sve veći i na međunarodnom planu, jer dobijaju sve veću ulogu u oblasti podrške u razvoju demokratskog društva, zatim u domenu zaštite životne sredine, razvoja civilnog društva, kao i u domenu međunarodnih odnosa. Iako smo na početku razmatranja nevladinih organizacija istakli da su one prvenstveno imanentne nerazvijenim i zemljama u razvoju, ne treba zanemariti činjenicu da ove organizacije i u globalnim okvirima imaju sve veći značaj, budući da su i značajne međunarodne organizacije konstituisale svoja odeljenja koja se bave saradnjom sa nevladnim organizacijama (Svetska banka, MMF, OUN i druge).

Kada posmatramo razvoj nevladinih organizacija svakako je značajan segment razvoja ovih organizacija u domenu socijalne zaštite. Posebno je značajan razvoj nevladinih organizacija u ovom domenu u nerazvijenim zemljama i zemljama u razvoju, jer se nastoji upravo kroz delovanje ovih organizacija smanjenje svih pokušaja vezanih za centralizaciju organizacija socijalnog osiguranja koja se u razvijenim zemljama pokazala kao vrlo neefikasna. Kada posmatramo socijalnu sferu u kojoj deluju nevladine organizacije možemo izvor njihovog postojanja tražiti u argumentima u kojima se ispoljava obaveza za pomaganjem, a koja se u osnovi sastoji u sledeće tri premise:

Tabela 2. Argumenti za obavezu pomaganja

PRVA PREMISA: Ukoliko možemo sprečiti nešto loše, bez žrtvovanja bilo čega od uporedive važnosti, to treba učiniti.
DRUGA PREMISA: Apsolutno siromaštvo je loše.
TREĆA PREMISA: Postoji određena količina apsolutnog siromaštva koju možemo sprečiti bez žrtvovanja bilo čega od uporedive moralne važnosti.
ZAKLJUČAK: Treba težiti sprečavanju određene količine apsolutnog siromaštva.

Izvor: Grupa autora, 2007, str. 170 - 171

Na osnovu analize prethodne tabele možemo zaključiti da treba identifikovati pravce koji deluju u smeru smanjenja siromaštva, odnosno svođenja siromaštva na društveno prihvatljivu meru.

Kada govorimo o modelima organizovanja neprofitnih organizacija u domenu socijalne zaštite, u osnovi možemo identifikovati tri ključna modela i to (Bežovan, 1996, str. 304 - 305):

(1) *Liberalni model neprofitnog režima* – egzistira u SAD i Velikoj Britaniji. Odlikuje se socijalnim davanjima države koja su relativno niska, a neprofitni sektor je razvijen; (2) *Socijaldemokratski model* – karakterističan je za Švedsku i Italiju. U ovim državama je karakteristična duga tradicija socijalne pomoći koju obezbeđuje država, a u kojima ima izuzetno malo mesta za neprofitni sektor. (3) *Korporativni model* – karakterističan je za Nemačku i Francusku. Za ovaj model jeste svojstveno da se država zajedno sa nevladinim organizacijama borila za iste ciljeve u domenu socijalne politike, a krajnji rezultat je saradnja

države i neprofitnog sektora u ostvarenju ciljeva u domenu socijalne politike. (4) *Statički model* – karakterističan je za Japan koji se odlikuje malim socijalnim davanjima države bez pratećeg rasta neprofitnog sektora, jer u Japanu i dalje dominantan uticaj ima državni aparat.

Kada posmatramo nevladine organizacije važno je ukazati da njihova uloga u savremenom društvu raste. Pre svega, uloga nevladinog sektora se ogleda u razvoju demokratskog društva, kao i preduzimanju operativnih aktivnosti u pogledu podrške razvojnim aktivnostima. Takođe, značajne su i aktivnosti nevladinog sektora u pogledu odgovora na brojne društvene, ekonomske i socijalne izazove, kao i borba za veća socijalna prava građana, zatim podizanje kvaliteta zdravstvene zaštite, borba sa korupcijom i, naročito, podizanje kvaliteta života, a koji kao sastavni deo inkorporira i zaštitu životne sredine. Posebno je značajna realizacija njihove delatnosti u domenu organizacije raznih edukativnih aktivnosti čije su teme raznolike, počevši od zaštite ljudskih prava preko pravne podrške pa do projekata usmerenih ka razvoju preduzetništva, zanatstva, poljoprivrede i sl. Uvažavajući značaj koje dobijaju nevladine organizacije u kreiranju budućih aktivnosti države, trebalo bi težiti ka stvaranju faktičkog partnerstva države i nevladinog sektora u kreiranju mera ukupne državne politike, jer nevladine organizacije mogu biti aktivan i kreativan subjekt u realizaciji mera iz ovog domena.

Treba ukazati da postojanje nevladinih organizacija omogućava zadovoljavanje sledećih potreba i interesa društva, koje se ogledaju u sledećem: težnja ka razumevanju pojma održivosti kao značajnom pitanju aktuelnog društvenog trenutka, preduzimanje akcija raznovrsnog karaktera – poput aktivnosti usmerenih ka razvoju zajednice, zdravstvenoj i socijalnoj pomoći, lokalnom ekonomskom razvoju, zatim promocija uloge i benefita koje dobro ustrojene nevladine organizacije mogu da donesu celokupnoj zajednici i društvu u celini, kao i aktivna uloga u društvenom dijalogu koji se realizuje vezano za sva značajna pitanja od vitalnog društvenog interesa.

Na kraju, radi boljeg razumevanja funkcionisanja i egzistencije nevladinih organizacija, u nastavku ćemo prikazati SWOT analizu koja se odnosi na nevladin sektor, a koja uključuje sledeće:

Tabela 3. SWOT analiza nevladinog sektora

<u>SNAGE</u>	<u>PRILIKE</u>
<ul style="list-style-type: none"> # Profesionalno vođstvo # Dobra organizacija rada # Adaptivnost promenama # Inovativnost # Kvalitetan i sadržajan odnos sa donatorima # Kreiran prepoznatljiv imidž u javnosti 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Poboljšanje imidža u javnosti ✦ Novi donatori ✦ Mogućnost usavršavanja zaposlenih u nevladinim organizacijama ✦ Kreiranje novih programa i usluga
<u>SLABOSTI</u>	<u>PRETNJE</u>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Neodgovarajuća primena planova nevladinih organizacija ✓ Negativan imidž u javnosti ✓ Neadaptibilnost promenama u okruženju ✓ Donatori nisu upoznati sa aktivnostima nevladinih organizacija ✓ Nezadovoljstvo volontera i zaposlenih 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Političke promene u okruženju ❖ Demografski trendovi u okruženju ❖ Negativan imidž kod donatora i javnosti ❖ Negativni ekonomski trendovi u društvu

Izvor: Kako funkcionišu nevladine organizacije – praktični vodič, 2006, str. 17 - 18.

Svakako da se razvoj modernog, demokratskog društva ne može zamisliti bez dobro razvijenog i kreiranog nevladinog sektora, adaptiranog izazovima sa kojima se društvo u svom razvoju suočava sa posebnim naglaskom na brojne pretnje i slabosti u zemljama u razvoju, i nerazvijenim zemljama, u kojima je u većini slučajeva civilni sektor gotovo u početnim fazama razvoja.

UDRUŽENJA GRAĐANA - NOVI SUBJEKT DRUŠTVENE ZBILJE U DOMICILNIM USLOVIMA

U domicilnim poslovnim uslovima udruženja građana poprimaju sve veći značaj, koji prema aktuelnom Zakonu o udruženjima Republike Srbije predstavljaju dobrovoljne, nevladine i nedobitne organizacije koje se temelje na slobodi udruživanja fizičkih i pravnih lica, a koja su osnovana sa ciljem ostvarivanja i unapređenja zajedničkog ili opšteg cilja, a nisu u suprotnosti sa pozitivnim zakonskim propisima Republike Srbije. Istim

zakonskim okvirom na području Republike Srbije zabranjuje se delovanje paravojnih i tajnih udruženja.

Kada govorimo o udruženjima građana sloboda njihovog udruživanja, a koja je u samoj srži udruženja građana predstavlja jednu od osnovnih tekovina demokratskog društva. Često se smatra da nevladine organizacije omogućavaju zaštitu pojedinaca od zloupotreba od strane države. Bez udruženja građana gotovo da nema egzistencije demokratskog poretka.

Osnovni akt na kojem se temelji rad udruženja u Republici Srbiji je Statut, kojim se regulišu sva pitanja vezana za funkcionisanje svakog pojedinačnog udruženja građana poput: naziva i sedišta, oblasti ostvarivanja ciljeva, ciljeva samog udruženja, organa udruženja i njihovih ovlašćenja, prava, obaveze i odgovornosti članova, kao i ostala pitanja od značaja za funkcionisanje samog udruženja građana.

Kada govorimo o udruženjima građana na području Republike Srbije, kao ključni organi upravljanja se javljaju Skupština i Zastupnik udruženja. Skupština udruženja, prema aktuelnom Zakonu o udruženjima Republike Srbije, obavlja poslove vezane za donošenje i usvajanje Statuta udruženja, kao i poslove vezane za izmenu i dopunu Statuta udruženja, usvaja godišnje finansijske izveštaje, odlučuje o statusnim promenama vezanim za funkcionisanje udruženja, kao i o prestanku njegovog rada. Sledeći značajan organ udruženja jeste zastupnik udruženja kojih može biti jedan ili više, pri čemu zastupnik udruženja mora biti poslovno sposobno fizičko lice koje ima prebivalište ili boravište na teritoriji Republike Srbije. Pored ova dva zakonom predviđena organa, udruženje građana može imati i druge statutom predviđene organe upravljanja. Sva udruženja koja su registrovana vode se preko Registra udruženja kod Agencije za privredne registre.

Kao oblici sticanja imovine udruženja, prema ranije navedenom zakonskom rešenju predviđene su članarine, dobrovoljni prilozi, donacije, pokloni, finansijske subvencije, ostavine, kamate na uloge, zakupnine, dividende, kao i drugi zakonom dozvoljeni načini. Takođe, zakonom je predviđeno da Udruženja građana mogu obavljati i profitabilnu delatnost.

Danas udruženja građana imaju veliki društveni uticaj, dok je u ranijim istorijskim periodima njihovo postojanje bilo izloženo značajnom sumnjičavošću, a što je naročito bilo izraženo u zemljama komunističkog bloka. Po osnovu ovakvih odnosa nastala su dva koncepta prema kojem

država ima dominantan uticaj u društvenim procesima u situaciji kada postoji visok nivo sumnjičavosti prema delovanju udruženja građana, a sa druge strane udruženja građana su aktivni učesnici društvenog sistema u državama u kojima postoji poverenje prema udruženjima građana i koja se zasnivaju na društvenom pluralizmu.

MERENJE PERFORMANSI NEPROFITNOG SEKTORA - KAKO IZMERITI DODATU DRUŠTVENU VREDNOST KREIRANU OD STRANE OVIH ORGANIZACIJA?

Merenje performansi predstavlja izuzetno složen i zahtevan zadatak, a njegova kompleksnost naročito dolazi do izražaja kod neprofitnih organizacija. Iako su ove organizacije osnovane sa ciljem koji se ne identifikuje sa ostvarivanjem profita, nužno je ukazati da i pored toga ove organizacije ne mogu dugoročno poslovati na način da ostvaruju gubitak, jer se time može ugroziti njihov opstanak. Takođe, nužno je obezbediti i efikasan sistem za upravljanje sredstvima koja su im na raspolaganju, jer samo na takav način ove organizacije mogu opstati. Neprofitne organizacije značajan deo sredstava povlače iz budžetskih fondova, pa je nužno da namenski koriste odobrena sredstva, koja se uglavnom odobravaju u formi projektnog finansiranja. Zapravo, neprofitne organizacije imaju za cilj ekonomično trošenje svojih sredstava, tj. utrošena sredstva moraju biti u okviru odobrenog budžeta. Kako su u osnovi funkcionisanja neprofitnih organizacija, kako smo ranije istakli, sredstva budžeta, tj. poreskih obveznika nužno je da se njima racionalno raspoláže. Kada posmatramo neprofitne organizacije važno je istaći da one moraju voditi računa o društveno-ekonomskoj efikasnosti i efektivnosti. Svakako da značajnu ulogu u analizi i praćenju poslovanja neprofitnih organizacija dobija „društveno računovodstvo koje dobija na popularnosti kao način merenja društvene i ekonomske vrednosti i aktivnosti neprofitnih i društvenih organizacija“ (Stoecker, 2007, p. 100).

Osnovni zahtevi koji se postavljaju pri kreiranju sistema merenja performansi su zapravo segmentirani iz dva okvira, tj. jedan strukturni i jedan proceduralni, kao i niz drugih alata koje je potrebno razviti za upravljanje poput spiska mera i sl. (Folan, Browne, 2005, str. 672). U tom cilju potrebno je identifikovati pokazatelje koji će se koristiti u neprofitnim organizacijama, a jedan od mogućih vidova merenja performansi u neprofitnim organizacijama dat je u narednoj tabeli:

Tabela 4. Pokazatelji u neprofitnim organizacijama

POKAZATELJ	NAČIN IZRAČUNAVANJA	POKAZATELJ	NAČIN IZRAČUNAVANJA
<i>Koeficijent pouzdanosti izvora prihoda</i>	Najveći izvor prihoda (vrsta)/Ukupni prihodi	<i>Rentabilnost sopstvenih izvora</i>	Promena sopstvenih izvora/Ukupni sopstveni izvori
<i>Koeficijent pouzdanosti sredstava dobijenih iz budžeta</i>	Donacije, projektna sredstva, subvencije/Ukupni prihodi	<i>Interval odbrane</i>	Novac, HOV namenjene prodaji i potraživanja/Prosečni mesečni rashodi
<i>Koeficijent zarađenih prihoda</i>	Ukupan zarađeni prihod/Ukupni prihodi	<i>Pokazatelji uštede</i>	Razlika prihoda i rashoda/Ukupni rashodi
<i>Koeficijent samodovoljnosti</i>	Ukupan zarađen prihod/Ukupni rashodi	<i>Koeficijent zaduženosti</i>	Prosečne ukupne obaveze/Prosečna ukupna imovina
<i>Koeficijent tekuće likvidnosti</i>	Tekuća imovina/Kratkoročne obaveze	<i>Odnos prihoda</i>	Vrsta prihoda/Ukupni prihodi
<i>Odnos rashoda za zaposlene i ukupnih rashoda</i>	Rashodi za zaposlene/Ukupni rashodi		

Izvor: Hladik, Žigman, 2012, str. 53 - 54.

Analizirajući prethodnu tabelu identifikujemo 11 pokazatelja koji se mogu koristiti u procesu merenja performansi neprofitnih organizacija. Svaki od ovih pokazatelja posmatra određeni segment delovanja neprofitnih organizacija. Posebno interesantan pokazatelj sa aspekta merenja ekonomičnosti poslovanja neprofitnih organizacija jeste koeficijent pouzdanosti sredstava dobijenih iz budžeta, koji uzima u obzir upravo najznačajniji izvor finansiranja neprofitnih organizacija. Ovaj pokazatelj stavlja u odnos dobijene donacije, subvencije i projektna sredstva sa ukupnim prihodom neprofitnih organizacija. Time se prikazuje učešće budžetskih sredstava u ukupnim prihodima koje ostvare neprofitne organizacije. Empirijska iskustva ukazuju da je u većini organizacija iz domena neprofitnog sektora učešće ovih sredstava najznačajnije, odnosno dominantno.

Kako bismo lakše prikazali implementaciju BSC matrice u neprofitnim organizacijama u tabeli koja sledi, definisaćemo osnovne ciljeve profitnih i neprofitnih organizacija:

Tabela 5. Ciljevi profitnih i neprofitnih organizacija

	PROFITNE ORGANIZACIJE	NEPROFITNE ORGANIZACIJE
Finansijska perspektiva	Biti finansijski uspешan	Ispunjavati misiju
Kupci - klijenti	Zadovoljiti kupce	Pogoditi interes klijenata
Interni poslovni procesi	Optimizirati poslovne procese	Povećati učinak procesa
Učenje i rast	Planirati ukupne resurse organizacije	Upravlјati znanjem

Izvor: Pravdić, 2011, str. A - 10.

Tabela broj 5 nam ukazuje da postoje četiri osnovna aspekta sa kojih se mogu posmatrati ciljevi profitnih i neprofitnih organizacija, a odnose se na: finansijsku perspektivu, kupce - klijente, interne poslovne procese i učenje i rast. Posmatrajući ova četiri aspekta možemo zaključiti da se kod neprofitnih organizacija oni ispoljavaju kroz: ispunjavanje misije neprofitne organizacije, pogađanje interesa klijenata, internim poslovnim procesima i učenju i rastu. Uspostavljanje efektivnog sistema merenja performansi pospešuje kongruentnost ciljeva zaposlenih i ciljeva neprofitnih organizacija, omogućava rukovodstvu neprofitnih organizacija (prim. autori) da svoje performanse, kao i performanse zaposlenih, ocenjuju na jedan efektivan i efikasan način, a sve u cilju podizanja kvaliteta rada neprofitnih organizacija (Tung et al, 2011, str. 128). Svaki od ovih aspekata predstavlja bitan segment delovanja neprofitnih organizacija.

Posmatrajući merenje performansi ukazaćemo na veze uzročno-posledičnog karaktera koje postoje između perspektiva kod profitnih i neprofitnih organizacija, a koje determiniše tabela u nastavku:

Tabela 6. Uzročno-posledične veze između perspektiva kod profitnih i neprofitnih organizacija

PROFITNE ORGANIZACIJE		Misija
<i>Znanje i veštine zaposlenih i nove tehnologije predstavljaju osnovu za povećanje efikasnosti i kvaliteta procesa u organizaciji</i>		Klijenti
		Interni poslovni procesi
		Učenje i rast
FINANSIJE		
Korisnici	NEPROFITNE ORGANIZACIJE	
Interni poslovni procesi	<i>U okviru dobijenih sredstava, korišćenjem znanja i veština zaposlenih i upotrebom novih tehnologija</i>	
Učenje i rast		

Izvor: Pravdić, 2011, str. A - 10.

Kada posmatramo profitne organizacije, znanje i veštine zaposlenih ujedinjene sa novim tehnologijama predstavljaju osnovu za povećanje efikasnosti i kvaliteta ukupnih procesa u organizacijama profitnog karaktera, dok, kada se posmatraju neprofitne organizacije u fokusu su dobijena sredstva za njihovo funkcionisanje, kao i implementacija znanja i veština zaposlenih i korišćenje novih tehnologija.

Na kraju razmatranja merenja performansi u domenu neprofitnog sektora, ukazaćemo na još jedan potencijalni aspekt za merenje osnovnih dimenzija i pokazatelja koji se odnose na performanse neprofitnih organizacija, a koje su predstavljene sledećom tabelom:

Tabela 7. Pregled dimenzija i pokazatelja performansi neprofitnih organizacija

DIMENZIJE	POKAZATELJI
Podudarnost ciljeva i sredstava	Prihod/Ukupna sredstva Tekuća sredstva/Tekuće obaveze
Podudarnost izvora i upotrebe sredstava	Fiksni izvori/Fiksni izdaci Varijabilni izvori/Varijabilni izdaci
Ravnoteža interesa sadašnje i buduće generacije korisnika	Bilans stanja usklađen sa stopom inflacije
Održivost	Integrisan finansijsko-strategijski plan

Izvor: Pokrajčić, 2002, str. 76.

Identifikujemo četiri osnovne dimenzije za merenje performansi neprofitnih organizacija, a to su: podudarnost ciljeva i sredstava, podudarnost izvora i upotrebe sredstava, zatim ravnoteža interesa sadašnje i buduće generacije korisnika, kao i održivost. Svaki od ovih pokazatelja identifikuje jednu od oblasti delovanja neprofitnih organizacija. Posebno je značajna dimenzija interesa sadašnje i buduće generacije korisnika, koja zahteva da bilans stanja bude usklađen sa stopom inflacije kako bi se očuvala supstanca neprofitnih organizacija i obezbedilo kreiranje benefita kako za aktuelne, tako i za buduće generacije, a što je naročito značajno sa aspekta ekonomičnog, efikasnog i efektivnog korišćenja sredstava. Sistemi upravljanja performansama su postavljeni kao procesi koji pomažu organizacijama postaviti ciljeve i pratiti napredak tokom vremena. Međutim, rastuća složenost okoline i neprofitnih organizacija postala je prepreka za kreiranje i sprovođenje adekvatnog sistema merenja performansi (Okwir, Nudurupati, Ginieis, Angelis, 2018, str. 731).

ZAKLJUČAK

Merenje performansi kako u profitnom, tako i u neprofitnom sektoru predstavlja značajan izazov sa kojima se suočavaju ova dva sektora u savremenim uslovima poslovanja. Svakako da merenje performansi u domenu neprofitnog sektora sa sobom nosi dodatne izazove, budući da njihovo poslovanje nema klasična obeležja koja karakterišu profitne organizacije. Kada govorimo o merenju performansi neprofitnih organizacija, naročito je značajno posmatranje efikasnosti i efektivnosti upotrebe sredstava koje je nevladin sektor dobio od strane države kroz budžetsko finansiranje projektnog karaktera.

Merenje performansi neprofitnog sektora dobija sve veći značaj u savremenim uslovima poslovanja, jer ovaj sektor ima sve veće i značajnije učešće u tržišnim tokovima, jer zapošljava sve veći broj ljudi, čime značajno doprinosi ukupnoj zaposlenosti, a takođe kroz sprovođenje svojih programa doprinosi podizanju kvaliteta ukupnog ekonomskog ambijenta savremenih tržišnih privreda. Takođe, podizanjem efikasnosti upravljanja performansama neprofitnog sektora obezbeđuje se i njihov dugoročni opstanak.

Merenje performansi neprofitnog sektora dolazi do izražaja i u domicilnim uslovima poslovanja, jer nevladin sektor, a pre svega udruženja građana imaju sve veći društveni uticaj. Opredeljujući se za proces tranzicije u Republici Srbiji dolazi do buđenja i razvoja neprofitnog sektora koji postaje sve značajniji činilac ukupnih društvenih tokova, a posebno u segmentu zaštite kulturnog nasleđa, pravne pomoći, razvoja civilnog društva, zaštite životne sredine i u drugim oblastima koje u tranzicionim uslovima imaju najveće izazove u njihovom organizacionom strukturiranju. Egzistencija nevladinog sektora, odnosno udruženja građana je značajno doprinela podizanju demokratskih kapaciteta srpskog društva u koordinaciji sa državnim organima, kao korektivni faktor i instrument podrške. Svakako da je nevladin sektor bitan činilac i u pogledu podizanja ukupnih etičkih društvenih vrednosti koje predstavljaju bitan segment funkcionisanja društva na bazi demokratskih principa, jer bez njih nema ni uspešne ekonomije, kao ni opštedruštvenog uspeha, jer kako je davno istakao Ciceron: „Moralna filozofija je preko potrebna svima koji nastoje ostvariti uspešnu karijeru.“

LITERATURA

1. Adler, R. (2011). Performance management and organizational strategy: how to design systems that meet the needs of confrontation strategy firms. *The British Accounting Review*, 43, 251 - 263.
2. Bežovan G. (1996). Privatni neprofitni sektor i razvoj socijalnog režima u Hrvatskoj. *Revija za socijalnu politiku*, broj 3 - 4, 299 - 311.
3. Ferreira, A., Otley, D. (2009). The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management Accounting Research*, 20 (4), 263 - 282.
4. Folan P., Browne J. (2005). A Review of Performance Measurement. *Computers in Industry*, 56(7), 663-680.
5. Gomes, Yasin & Lisboa. (2006). Performance measurement practises in manufacturing firms: an empirical investigation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17 (2), 144 - 167.
6. Grupa autora. (2007). Uvod u poslovnu etiku i korporacijsku društvenu odgovornost. Zagreb: MATE.
7. Hladik M., Žigman A. (2012). Financijski pokazatelji za ocjenu poslovanja neprofitnih organizacija. *Riznica 10/2012*.
8. Jayawarna, D., Jones, O., Macpherson, A. (2014). Entrepreneurial Potential: The Role of Human and Cultural Capitals. *International Small Business Journal*, 32(8), 918 -943.
9. *Kako funkcionišu nevladine organizacije - praktični vodič*. (2006). Brčko: Centar za unapređenje.
10. Knežević G., Pavlović V., Bojičić R. (2017). Does the board gender diversity impact financial performance in agriculture? Case of Serbian Agriculture Companies listed on Stock Exchange. *Custos e agronegocio on line*, Vol. 13, No. 3, 2-20.
11. Krstić B., Bonić Lj. (2016). EIC: a New Tool for Intellectual Capital Performance Measurement. *Prague economic papers*, Vol. 25, No. 6, 723 - 741.
12. Krstić B., Jovanović S. N., Kahrović E. (2012). Process - Oriented Enterprise Management as a Determinant of Organizational Behavior in Contemporary Business Terms. *Actual problems of economics*, Vol. 137, 369 - 380.
13. Milić Z. (2009). *Osnove menadžmenta neprofitnih organizacija*. Beograd: Visoka strukovna škola za preduzetništvo.

14. Okwir S., Nudurupati S., Ginieis M., Angelis J. (2018). Performance Measurement and Management Systems: A Perspective from Complexity Theory. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 20, 731–754.
15. Paunović Ž. (2011). Neprofitne organizacije - prilog pojmovnom razjašnjenju. *Godišnjak Fakulteta političkih nauka* (251 - 262). Beograd: Fakultet političkih nauka.
16. Pokrajčić D. (2002) . *Ekonomika preduzeća*. Beograd: Čigoja štampa.
17. Pravdić P. (2011). BSC u profitnim i neprofitnim organizacijama. 38. *nacionalna konferencija o kvalitetu FQ 2011* (A7 - A13). Kragujevac: Asocijacija za kvalitet i standardizaciju Srbije.
18. Stoecker R. (2007). The Research Practices and Needs of Non-Profit Organizations in an Urban Center. *The Journal of Sociology & Social Welfare*, Vol. 34, 97 - 119.
19. Tung, A., Baird, K., & Schoch, P. H. (2011). Factors influencing the effectiveness of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(12), 1287-1310.
20. Zakon o udruženjima ("Sl. glasnik RS", broj 51/2009, 99/2011 - dr. zakon i 44/2018 - dr. zakon).

CHALLENGES OF MEASURING PERFORMANCE IN THE NON-PROFIT SECTOR WITH A SPECIAL EMPHASIS ON CIVIC ASSOCIATIONS

Šijan Goran

Gravorac Saša

Cupać Marijana

Abstract: *Measuring performance is one of the essential goals which are set before modern management, since performance measurement provides significant business information for the evaluation and analysis of the achieved goals as well as the identification of potential deviations that may arise in business due to decision making and implementation processes. Since the domestic business environment shows the presence of a constantly increasing number of civic*

associations, we will focus our study on performance measurement in them, rather than some specific legal entities. The paper will analyze the basic characteristics and nature of non-profit business, namely, the main specificities of the domestic non-profit sector, with a special focus on civic associations, including the main parameters of performance measurement for the non-profit sector.

Key words: *non-profit business / civic associations / performance of the non-profit sector / performance measurement*

UPUTSTVO AUTORIMA ZA PISANJE I PRIPREMANJE RUKOPISA

Ekonomija – teorija i praksa predstavlja časopis međunarodne orijentacije koji ima za cilj objavljivanje radova iz svih oblasti ekonomije i privrednog poslovanja. Časopis objavljuje radove na srpskom i na engleskom jeziku. Časopis *Ekonomija – teorija i praksa* otvoren je za sva argumentovana mišljenja i ideologije. Empirijska istraživanja i teorijske analize problema u svim oblastima ekonomije od podjednakog su značaja i biće objavljeni, ukoliko po mišljenju recenzentata i urednika zadovoljavaju kriterije časopisa u pogledu relevantnosti i profesionalnog nivoa.

DOSTAVLJANJE RUKOPISA

Autori mogu dostavljati rukopise, **obavezno** u elektronskoj formi na e-mail adresu: redakcija@fimek.edu.rs, a u papirnoj verziji na adresu: Fakultet za ekonomiju i inženjerski me- nadžment, Novi Sad, Cvečarska 2, Srbija, sa naznakom „Za redakciju časopisa Ekonomija – teorija i praksa”. Rukopisi će biti uzeti u razmatranje za objavljivanje, uz uslov da isti rad nije istovremeno ponuđen nekom drugom časopisu, a u slučaju kolektivnih radova – kada su svi autori saglasni sa tim da rad bude objavljen. Smatra se da sva mišljenja izneta u objav- ljenom radu spadaju pod isključivu odgovornost autora. Urednik, recenzenti ili izdavač ne prihvataju odgovornost za izneta mišljenja autora.

Rukopisi treba da ispunjavaju osnovne tehničke i stilske kriterijume. Nepoštovanje nave- denih kriterijuma može da rezultira neprihvatanjem teksta, traženjem da se rad prilago- di ili kašnjenjem prilikom objavljivanja. (U slučaju da se dostavlja u papirnoj verziji, sa istovetnom verzijom u elektronskoj formi, tekst treba da bude odštampan jednostrano, sa duplim proredom, na papiru formata A4. Sve stranice, osim naslovne, treba da budu numerisane). Verzija dostavljena u elektronskoj formi, kao i ona u papirnoj, mora biti ot- kucana tačno i bez grešaka, u obliku dokumenta u Word-u, sa uključenim svim tabelama i grafikonima kao što se predviđa da bude u objavljenom tekstu. Redakcija će rukopis dostavi- ti recenzentima kompetentnim za dogovarajuće oblasti.

Pravila recenzije nalažu da se rukopis šalje bez identifikacije autora. Autori treba da **po- sebno pripreme naslovnu stranu rukopisa** tako da sadrži naslov rada i osnovne podatke o autoru (ili autorima), uključujući prezime i ime, naučno zvanje i titulu, instituciju zaposle- nja, adresu stanovanja, telefon i *e-mail* adresu autora sa kojim će se obavljati sva eventualna prepiska. Na prvoj stranici koja dolazi posle naslovne strane, potrebno je ponovo napisati naslov rada, razmak, zatim dati sažetak do 200 reči, na srpskom i engleskom jeziku. Ispod sažetka treba navesti do 10 ključnih reči. Tekst rada počinje na drugoj strani. Mole se au- tori da unutar teksta ili fusnotane navode bilo kakve podatke na osnovu kojih bi moglo da se ustanovi ili prepozna autorstvo rada.

Radove pisati jezgrovito, razumljivim stilom i logičkim redom koji, po pravilu, uključuje: uvodni deo, cilj i metode istraživanja, razradu teme i zaključak. Za pisanje referenci koristiti APA (Priručnik za publikovanje, Američko psihološko društvo) međunarodni standard za pisanje referenci. Napomene tj. fusnote mogu sadržati dopunska objašnjenja ili komentare koji su u vezi sa tekstom.

Na kraju svakog naučnog članka obavezno je napisati Literaturu, odnosno, spisak korišćenih, tj. citiranih referenci po abecednom redu.

TEHNIČKO UPUTSTVO ZA FORMATIRANJE RADOVA

Rad treba da sadrži sledeće:

1. Naslov rada (ne više od 10 reči) na srpskom i engleskom jeziku, centrirano.
2. Podnaslov (opciono) na srpskom i engleskom jeziku.
3. Podaci o autorima: prezime, ime (u fusnoti institucija zaposlenja, adresa, telefon i e-mail).
4. Apstrakt rada maksimalne dužine do 200 reči na srpskom i engleskom jeziku.
5. Ključne reči (ne više od 10) na srpskom i engleskom jeziku.
6. Tekst rada na srpskom ili engleskom, maksimalnog obima 16 stranica, uključujući tabele, slike, grafikone, literaturu i ostale priloge.
7. Bibliografiju.

Uputstvo za oblikovanje teksta:

1. Rad treba pripremiti pomoću tekst procesora Word.
2. Format stranice: A4
3. Sve margine: 25 mm
4. Font: latinični, Times New Roman, veličine 12 pt., (važi za sve podnaslove, nazive tabela, slika, sažetak, ključne reči), sa proredom 1,5. Sažetak (Abstract) kucati *italic*. Naslov rada 14 pt. bold, fusnote 10 pt.
5. Nazivi tabela, slike treba da su numerisani arapskim brojevima. Slike, ilustracije, sheme potrebno je priložiti u jednom od formata: jpg ili tiff formatu, rezolucije 300 dpi (minimalno!), crno-bele (grayscale). Ako ima vektorskih crteža (grafikona, shema, blok dijagrami), oni bi trebalo da budu u ai, eps ili cdr formatu, isto crno-bele. Za tekst u slikama, ilustracijama i shemama poželjno je koristiti font Arial, veličine 9 pt.
6. Za listu referenci i citate dato je posebno uputstvo.

1. Lista referenci:

U referencama se izvori kao što su: knjiga, članak u časopisu ili internet stranica, navode detaljno tako da čitaoci mogu da ih identifikuju i konsultuju. Reference se stavljaju na kraju rada, a izvori se navode po abecednom redu: (a) po prezimenu autora ili (b) po na-

slovima ako nije poznato ime autora. Više izvora jednog autora prikazuju se hronološkim redom, npr.:

Bandin, T. (1995).

Bandin, T. (1998).

Bandin, T. (2000).

A. Knjige, brošure, poglavlja iz knjige, enciklopedijske odrednice, recenzije

Osnovni format za knjige

Autor, S. I. (godina izdavanja). *Naslov dela*, Mesto izdavanja, Izdavač

Jedan autor

Carić, S. (2007). *Bankarski poslovi i hartije od vrednosti*, Novi Sad, Privredna akademija

Jedan autor, novo izdanje

Vunjak, M. N. (2008). *Finansijski menadžment: Poslovne finansije* (7. izd.). Subotica, Proleter A.D. Bečej, Ekonomski fakultet

Dva autora

Van Horn, J. C., Wachowicz, J. M. JR. (2007). *Osnovi finansijskog menadžmenta* (12. izd.). Beograd, DATA STATUS

Tri do šest autora

Ljubojević, K., Dimitrijević, M., Mirković, D., Tanasijević, V. i Perić, O. (2006). *Importance of software testing*, Subotica, Ekonomski fakultet

Bez autora

Publication Manual of the American Psychological Association (Fourth Edition). (1994). Washington, D.C., American Psychological Association

Bez autora, ima samo urednika, editora, ed.

Cattell, R.B. (Ed.). (1966). *Handbook of Multivariate Experimental Psychology*, Chicago, Rand McNally & Company.

Navođenje neobjavljenih radova (doktorska disertacije, magistarski radovi i drugi neobjavljeni radovi)

Jovanović, M. (2009). *Investicioni instrumenti u bankarskom poslovanju*. Magistarski rad, Novi Sad, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment.

Ignjatijević, S. (2011). *Komparativne prednosti agrara Srbije u spoljnoj trgovini*, Doktorska disertacija, Novi Sad, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment.

Poglavlje u knjizi

Prezime, inicijal imena. (Godina). Naslov poglavlja. U inicijal imena urednika prezime urednika (ur.), Naslov knjige (str. Prva strana poglavlja-poslednja strana poglavlja). Mesto, Izdavač.

Momirović, K., Bala, G. i Hošek, A. (2002). Taksonomska struktura nekih simp- toma aberantnog ponašanja dece od 4 do 7 godina. U: K. Momirović i D. Popović (ur.), *Psihopatija i kriminal* (str. 125-142). Leposavić, Univerzitet u Prištini, Centar za multidisciplinarna istraživanja Fakulteta za fizičku kulturu.

B. Časopisi i ostale periodične publikacije

Članak u časopisu, jedan autor

Prezime, inicijalimena. (Godina). Naslov. Naziv časopisa, volumen, (broj), prva strana članka-poslednja strana članka.

Schneider, F. (2005). Shadow economies around the world: what do we really know?. *European Journal of Political Economy*, 21(3), 598-642

Članak u časopisu, dva autora

Hill, M., & Hupe, P. (2007). Street-level bureaucracy and public accountability. *Public Administration*, 85 (2), 279-299.

Članaku časopisu, tri do šest autora

Vunjak, N., Ćurčić, U., Simetić, R. i Davidović, M. (2008). Korporativne performansebanke. *Analiz*, 19, 175-182.

Članaku časopisu, više od šest autora

Ljubojević, K., Dimitrijević, M., Mirković, D., Tanasijević, V., Perić, O., Jovanov, N. et al. (2005). Putting the user at the center of software testing activity. *Management Information Systems*, 3 (1), 99-106.

Saopštenje u zborniku konferencije, simpozijuma ili kongresa ili prilog iz Enciklopedije)

Inicijali prezimena autora, godina, naslov rada, naziv simpozijuma, strane, mesto izdavanja, izdavač.

Veselinović, B., Ševarlić, M., Nikolić M. (2007). Long term-trends in Serbian Agriculture. *Trends in the Development of European Agriculture* (617-622), Temisoara, The Faculty of Agriculture of the Agricultural and Veterinary University of the Banat

Ukoliko koristite izvor sa interneta (Naslov strane, datum preuzimanja podataka, sajt)

1. Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj (2010, januar 20), Lista časopisa za društvene nauke, Preuzeto sa http://www.nauka.gov.rs/cir/index.php?option=com_content&task=view&id=930&Itemid
2. Ekonomija u Wikipediji (2010, februar 02), Preuzeto sa: <http://bs.wikipedia.org/wiki/Ekonomija>

CITATI IZ IZVORA U TEKSTU RADA

Citati

Ukoliko se izvor citira doslovce, navodi se ime autora, godina izdanja i stranica sa koje je citat preuzet (sa naznakom „str.”)

Citat se uvodi frazom koja sadrži autorovo prezime, a iza njega se stavlja godina objavljivanja u zagradama.

Po Mirkoviću (2001), „primena skladišta...”(str. 201) ili Mirković (2001) smatra da „primena skladišta...”(str. 201).

Ukoliko se u uvodnoj fazi ne imenuje autor, na kraj citata se stavlja autorovo prezime, godina izdanja i broj stranice u zagradama.

Rezime ili parafraza

Po Vunjaku (2008), elastičnost finansijskog menadžmenta se ispoljava u sposobnosti pribavljanja jeftinijeg dopunskog kapitala, (str. 32).

Elastičnost finansijskog menadžmenta se ispoljava u sposobnosti pribavljanja jeftinijeg dopunskog kapitala (Vunjak, 2008, str. 32)

Jedan autor

Babović (2009) upoređuje strukturu pristupa ...

Dva autora

Uvek se navode dva prezimena

U jednom drugom istraživanju (Babovići Lazić, 2008) zaključuju da se...

U engleskom tekstu se (veznik*i*) označava sa „&”

Tri do pet autora

Prvi put se navode imena svih autora. Kod narednih navoda, navodi se prezime prvog autora, iza kog se stavlja „i sar.” a u engleskom tekstu „etal.”

(Babović, Veselinović, Carić, Đorđević i Ćirić, 2011)

Šest ili više autora

U uvodnoj frazi navodi se prezime prvog autora ili u zagradi

Carić i sar. (2010) tvrde da...

...nije relevantna (Carić i sar., 2011)

Kada se navodi više od jednog dela istog autora:

(Bandin, 2005, 2007)

Kada je više od jednog dela istog autora objavljeno iste godine, navode se sa slovima a, b, c itd.

(Bandin, 2006a, 2006b, 2006c)

Ukoliko niste pročitali originalno delo navodi se autor koji vas je uputio na isto:
Bergsonovo istraživanje (pomenuto kod Mirkovića i Boškova, 2006).

Kod citata se uvek navode stranice:
(Mirković, 2006, str. 12)

Kod korišćenja delova
(Carić, 2008, pogl. 3)
(Carić, 2008, str. 231–258)

Neimenovan autor

Ukoliko delo nije autorizovano, izvor se navodi po naslovu u uvodnoj frazi, ili se prve jedna do dve reči stave u zagradu. Naslovi knjiga i izveštaja se pišu kurzivom, dok se naslovi članaka i poglavlja stavljaju u navodnike.

Slična anketa je sprovedena u jednom broju organizacija koje imaju stalno zaposlene menadžere baze podataka („Limiting database access” 2005).

FUSNOTE

Ponekad se neko pitanje pokrenuto u tekstu mora dodatno obraditi u fusnotama, u kojima se dodaje nešto što je u indirektnoj vezi sa temom, ili se daju dodatne tehničke informacije.

Fusnote se numerišu eksponentom, arapskim brojevima na kraju rečenice.

Pored toga što na adresu mogu da šalju rukopise, potencijalni autori mogu na istu adresu redakcija@fimek.edu.rs da upute i upite u vezi sa odlukom o (ne)objavlivanju tekstova i sa fazom do koje je tekst stigao u redakcijskoj proceduri.

GUIDELINES FOR AUTHORS ON WRITING AND PREPARING MANUSCRIPTS FOR SUBMISSION

“Economics – Theory and Practice” presents an internationally oriented journal which aims to publish papers from the broad fields of economics and economic affairs. The journal publishes papers in Serbian and English language and is open to all kinds of argumentative writing. Empirical studies and theoretical analyses of economic issues from all areas of economics are equally important and will be published provided that, in the opinion of reviewers and the editor, they meet the set criteria in terms of subject relevance and level of expertise.

SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Authors can submit manuscripts, in the electronic form ONLY to the following e-mail address: redakcija@fimek.edu.rs or by mailing paper versions to: Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad, Cvečarska 2, Srbija, clearly marked as follows: “Za redakciju časopisa Ekonomija- teorija i praksa”. The manuscripts will be considered for publishing on the condition that they have not been offered to any other journals, while works written by multiple authors can be published only if all of the contributing authors give their consent for publication. All points of view expressed in papers are held as the sole responsibility of authors. The editor, reviewers or the publisher do not assume responsibility for the expressed viewpoints in the papers.

Manuscripts must be in accordance with the basic technical and stylistic criteria. Disregard of the mentioned criteria can result in non-acceptance of the manuscript, request for further paper adjustments or delayed publication (When paper versions of manuscripts are mailed, with an identical copy available in electronic format, texts must be printed as single-sided, with double spacing, using the A4 paper size. All pages, except for the cover need to have proper pagination). Manuscripts in electronic format, just like their paper versions, need to be typed correctly and without typing errors, as MS Word documents, including all tables and charts intended for illustration. The editorial board will send all manuscripts to the selected expert reviewers for the respective fields

Rules are such that a manuscript has to be sent to reviewers without the author's identity. Authors need to pay special attention to the content of the manuscript cover, so that it contains the title of the paper and most important facts about the author(s), including first and last name, academic degree and title, affiliation, address and contact telephone and e-mail address of the author for further correspondence. The first page coming right after the cover has to contain once again the title of the paper, followed by spacing and then an abstract not exceeding 200 words in Serbian and English. Below the abstract, authors have to supply up to 10 key words. The text of the paper

starts from page two. Authors are kindly asked not to mention any personal details/facts within the text or footnotes that might reveal the identity of authors.

Papers should be written clearly, concisely, and presented in a logical sequence, assuming the introductory part, objectives and research methods, body of the paper and conclusion. When writing references, authors need to use the internationally recognized APA standard. Footnotes can contain further explanations and comments related to the text.

At the end of each scientific paper, authors need to provide a list of used Literature, i.e. the cited references in alphabetical order.

TECHNICAL GUIDELINES FOR FORMATTING MANUSCRIPTS

Each paper/article should contain the following elements:

1. Title (not more than 10 words) in Serbian and English, centered.
2. Subtitle (optional) in Serbian and English.
3. Information about authors: last name, first name (in footnote- place of work, address, telephone and e-mail).
4. Paper abstract- maximum length up to 200 words, in Serbian and English.
5. Keywords (not more than 10) in Serbian and English.
6. Text in Serbian and English, maximum 16 pages, including tables, pictures, graphs, literature and other appendices.
7. Bibliography.

Guidelines for text formatting:

1. Text should be written using MS Word.
2. Page format: A4
3. All margins: 25 mm
4. Font: Latin, Times New Roman, Font size 12 pt., (applies to all subtitles, table titles, pictures, abstract, key words), with spacing of 1.5. Abstract should be written in *italic*. Paper title: 14 pt. bold, footnotes: 10 pt.
5. Table titles, pictures should be marked with Arabic numbers. Pictures, illustrations and schemes should be submitted in jpg or tiff format, in resolution 300 dpi (minimum!), black and white (grayscale). If there is any vector graphics included (graphs, schemes or block diagrams, it should be in ai, eps or cdr format, black and white again. For text inside pictures, illustrations and schemes, it is suggested to use font type Arial, size 9 pt.
6. For reference list and quotations separate guidelines are given.

Reference list:

Sources such as: book, article from a journal, or web page are cited in such detailed manner that readers can easily identify and consult them, if necessary. Reference list is supplied at the end of the paper and sources are listed in alphabetical order: (a) by author's last name or (b) titles- if author's identity is unknown. More sources by the same author are presented in chronological order, e.g.:

Bandin, T. (1995).

Bandin, T. (1998).

Bandin, T. (2000).

Books, brochures, book chapters, encyclopedia entries, reviews

The main format for books

Author, S.I. (year of publishing). *Title*, Place of publishing, Publisher

One author

Carić, S. (2007). *Bankarski poslovi i hartije od vrednosti*, Novi Sad, Privredna akademija

One author, new edition

Vunjak, M. N. (2008). *Finansijski menadžment: Poslovne finansije* (7th edition). Subotica, Proleter A.D. Bečej, Ekonomski fakultet

Two authors

Van Horn, J. C., Wachowicz, J. M. JR. (2007). *Osnovi finansijskog menadžmenta* (12th edition). Beograd, DATASTATUS

Three to six authors

Ljubojević, K., Dimitrijević, M., Mirković, D., Tanasijević, V. i Perić, O. (2006). *Importance of software testing*, Subotica, Ekonomski fakultet

Without author

Publication Manual of the American Psychological Association (Fourth Edition). (1994). Washington, D.C., American Psychological Association

Without author, has only editor, ed.

Cattell, R.B. (Ed.). (1966). *Handbook of Multivariate Experimental Psychology*, Chicago, Rand McNally & Company.

Citing unpublished papers (doctoral dissertations, master's theses and other unpublished works)

Jovanović, M. (2009). *Investicioni instrumenti u bankarskom poslovanju*. Master's Thesis, Novi Sad, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment.

Ignjatijević, S. (2011). *Komparativne prednosti agrara Srbije u spoljnoj trgovini*, Doctoral dissertation, Novi Sad, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment.

Book chapter

Last name, First name initial. (Year). Title of the chapter. In: Initial of the first name of editor.

Last name of editor (Ed.), *Title of the book* (p. first page of the chapter- last page of the chapter). Place of publishing, Publisher.

Momirović, K., Bala, G. i Hošek, A. (2002). Taksonomska struktura nekih simptoma aberantnog ponašanja dece od 4 do 7 godina. In: K. Momirović i D. Popović (Ed.), *Psihopatija i kriminal* (p. 125-142). Leposavić, Univerzitet u Prištini, Centar za multidisciplinarna istraživanja Fakulteta za fizičku kulturu.

Journals and other periodicals:

Article from a journal, single author

Last name, first name initial. (Year). Title. ***Name of the journal***, volume, (number), first page of the article- last page of the article.

Schneider, F. (2005). Shadow Economies Around the World: What do we really know?. *European Journal of Political Economy*, 21(3), 598-642

Article from a journal, two authors

Hill, M., & Hupe, P. (2007). Street-level bureaucracy and public accountability. *Public Administration*, 85 (2), 279-299.

Article from a journal, three to six authors

Vunjak, N., Ćurčić, U., Simetić, R. i Davidović, M. (2008). Korporativne performanse banke. *Analiz*, 19, 175-182.

Article from a journal, more than six authors

Ljubojević, K., Dimitrijević, M., Mirković, D., Tanasijević, V., Perić, O., Jovanov, N. et al. (2005). Putting the user at the center of software testing activity. *Management Information Systems*, 3 (1), 99-106.

Proceedings of conferences, symposiums or congresses or excerpts from encyclopedias

Author's last name initial, year, title of the paper, name of symposium, page numbers, place of publishing, publisher.

Veselinović, B., Ševarlić, M., Nikolić M. (2007). Long term-trends in Serbian Agriculture. *Trends in the Development of European Agriculture* (617-622), Temisoara, The Faculty of Agriculture of the Agricultural and Veterinary University of the Banat

If you use an Internet source (Title/Heading of the web-page, date of using the source, web-site)

1. Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj (2010, January 20), Lista časopisa za društvene nauke, Taken from http://www.nauka.gov.rs/cir/index.php?option=com_content&task=view&id=930&Itemid
2. Ekonomija u Wikipediji (2010, February 02), Taken from: <http://bs.wikipedia.org/wiki/Ekonomija>

QUOTATIONS FROM SOURCES USED IN THE PAPER

Quotations

If a source is quoted word by word, it is necessary to give the author's name, year of publishing and page from which the quotation was taken (using "p.")

The quote is introduced by giving the author's last name, followed by the year of publishing in brackets.

According to Mirković (2001), "primena skladišta..." (p. 201) or Mirković (2001) believes that "primena skladišta..." (p. 201).

If the introducing phrase does not mention the author's name, the author's last name should be put at the end of the quotation, followed by the year of publishing and page number in brackets.

Summary or paraphrase

According to Vunjak (2008), the elasticity of financial management ischeaper additional capital, (p. 32).

The elasticity of financial management ischeaper additional capital (Vunjak, 2008, p.32)

One author

Babović (2009) compares the structures of approaches...

Two authors

Both last names have to be supplied

In another research (Babović and Lazić, 2008) it is concluded that...

In the English text (conjunction *and*) is marked as "&"

Three to five authors

When mentioned for the first time, all the authors' names need to be supplied. In repeated quoting, the last name of the first author is supplied, followed by "et al."

(Babović, Veselinović, Carić, Đorđević i Ćirić, 2011)

Six or more authors

In the introductory phrase, there has to be the last name of the first author, or in brackets

Carić et al. (2010) claim that...
...is not relevant (Carić et al., 2011)

When more than one work by the same author are mentioned:
(Bandin, 2005, 2007)

When more than one work by the same author were published the same year, they are marked with letters a, b, c etc.
(Bandin, 2006a, 2006b, 2006c)

If you haven't read the original work, you should give the name of the author which referred you to the mentioned source:
Bergson's research (mentioned by Mirković and Boškov, 2006).

Pages are always supplied in quotations:
(Mirković, 2006, p. 12)

When quoting parts
(Carić, 2008, ch. 3)
(Carić, 2008, p. 231–258)

Unnamed author

If a work has not been authorized, that source is mentioned by the introducing phrase, or with the first one or two words put in brackets.

Titles of books and reports are given in italic, while titles of articles and chapters are given under quotation marks.

A similar poll has been conducted in a number of organizations with database managers employed full-time ("Limiting database access". 2005).

FOOTNOTES

Sometimes it is necessary to supply additional comments or explanations for certain issues mentioned in the text. This is done in the form of footnotes, which can be directly related to the topic or simply give some additional technical information.

Footnotes are marked with exponent in Arabic numbers at the end of the sentence.

Apart from mailing manuscripts, prospective authors can also use the same e-mail address (redakcija@fimek.edu.rs) to inquire about the decision on (non)publishing texts and progress in the process of processing manuscripts.

The journal "Economics – Theory and Practice", ISSN 2217-5458 is the continuation of the "Anthology of academic papers", ISSN 1820-9165

**Pretplata je 3.000 dinara po jednom primerku časopisa.
Časopis izlazi kvartalno.
Pretplata se može izvršiti na račun br.: 330-15003002-53**