

STED JOURNAL

Journal of Social and Technological Development



IZDAVAČ: UNIVERZITET PIM - BANJA LUKA

Banja Luka, maj 2019.

STED JOURNAL

Journal of Social and Technological Development - Časopis o društvenom i tehnološkom razvoju

Časopis je do 2019. godine izlazio pod naslovom „Anali poslovne ekonomije“

Izdavač - Publisher

UNIVERZITET PIM, Banja Luka – UNIVERSITY PIM, Banja Luka

Za izdavača – For Publisher

Dr Ilija Džombić, redovni profesor - Direktor

Glavni i odgovorni urednik – Editor in Chief

Dr Dejan Kojić, docent

Međunarodni uređivački odbor – Internacional Editorial board

- Dr Veselin Drašković**, University of Montenegro, Maritime Faculty, Kotor, Montenegro;
Dr Bagrat Yerzenkyan, Central Economics and Mathematics Institute, Russian Academy of Science, State University of Management Moscow, Russia;
Dr Jelena Pavličević, University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia;
Dr Milena Marinović-Cincović, University of Belgrade, Vinča Institute of nuclear Sciences, Belgrade, Serbia;
Dr Isaac Lera, University of the Balearic Islands, Department of Mathematics and Computer Science, Spain;
Dr Ayse Aroguz, Istanbul University, Engineering Faculty, Istanbul, Turkey;
Dr Jožko Peterlin, Smartfin – Institute of Corporate Finance, Koper, Slovenia;
Dr Bojana Ikonić, University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia;
Dr Mirjana Jovičić, University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia;
Dr Nikša Grgurević, Faculty of Management, Herceg Novi, Montenegro;
Dr Priscilla M. Achakpa, Executive Director, Women Environmental Programme (WEP), Nigeria;
Dr Oskar Bera, University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia;
Dr Cristian Barz, Technical University of Cluj-Napoca, North University Center of Baia Mare, Romania;
Dr Zoran Najdanović, School of Business, Zagreb, Croatia;
Dr Ljiljana Tanasić, Higher agricultural school of vocational studies in Šabac, Serbia;
Dr Nataša Lukić, University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia;
Dr Yaroslav Kusyi, National University “Lviv Polytechnic”, Ukraine.

Uređivački odbor iz BiH – Editorial Board from B&H

Dr Marijana Žiravac Mladenović, Univerzitet PIM, Ekonomski fakultet Banja Luka;
Dr Mladen Ivić, Univerzitet PIM, Ekonomski fakultet, Banja Luka;
Dr Nikola Vojvodić, ITEP visoka škola, Banja Luka;
Dr Željko Grubljević, Univerzitet PIM, Ekonomski fakultet Banja Luka;
Dr Milica Delibašić, Univerzitet PIM, Ekonomski fakultet, Trebinje;
Dr Dara Cvijetić, Elektroprivreda Republike Srpske, Trebinje;
Dr Branko Latinović, Panevropski univerzitet „APEIRON“, Banja Luka;
Dr Saša Salapura, Univerzitet PIM, Fakultet računarskih nauka, Banja Luka;
Dr Enes Sukić, Univerzitet PIM, Fakultet računarskih nauka, Banja Luka;
Dr Predrag Raosavljević, Institucija ombudsmena za ljudska prava, Banja Luka;
Dr Aleksandra Vuković, Univerzitet PIM, Pravni fakultet, Trebinje;
Dr Veljko Vuković, Univerzitet PIM, Tehnički fakultet, Banja Luka;
Dr Jasna Bogdanović Čurić, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Akademija likovnih umjetnosti, Trebinje;
Dr Snežana Samardžić, JZU Specijalna bolnica za psihijatriju, Sokolac.

Lektor - Copy editor

Aleksandar Ivetić

Lektor za engleski jezik - Copy editor for English

Snježana Jež

Tehnička priprema – Technical prepress

dipl. ing. Aleksandar Sofrić

Adresa redakcije - Address of Editorial Office

Univerzitet PIM, Despota Stefana Lazarevića bb, 78000 Banja Luka

Phone/Fax: +387 (0)51 378 300; e-mail: stedj@univerzitetpim.com;**Štamparija - Printed by**

Point d.o.o. Banja Luka

Tiraž: 200 primjeraka

Radovi su dostupni u vidu punog teksta na: <https://stedj-univerzitetpim.com/en/homepage/>

This is an open access journal which means that all content is freely available. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of the articles in this journal without asking prior permission from the publisher or the author.

**EBSCO**

Copyright license: All articles are licensed via Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0

UVODNA RIJEČ UREDNIKA

Poštovane kolege autori, uvaženi čitaoci,

Nakon 12 godina i objavljenih 19 brojeva naučnog časopisa „Anali poslovne ekonomije“, pred vama je prvi broj naučnog časopisa o društvenom i tehnološkom razvoju - STED Journal u izdanju Univerziteta PIM. Ovaj prvi broj u 2019. godini obuhvata 10 radova. Svi objavljeni radovi su dobili pozitivne recenzije od strane dva nezavisna recenzenta. Recenzije su anonimne, odnosno, recenzentima se ne otkriva identitet autora i autorima se ne otkriva identitet recenzenata. Recenzenti su preporučili i razvrstavanje članaka u naučne, odnosno stručne radove. Svi recenzenti su univerzitetski nastavnici, sa izborima u naučna zvanja iz oblasti kojima pripadaju članci koje su recenzirali. Recenzenti su svoju saglasnost za objavu rada utemeljili na ocjeni originalnosti rada, njegove aktuelnosti, ocjene primijenjene metodologije i korišćene literature.

Svakom radu je od strane Narodne i univerzitetske biblioteke Republike Srpske dodijeljen COBISS, UDK i DOI broj. Časopis ima analitički obrađene članke koji se objavljuju u tekućoj nacionalnoj bibliografiji i uvršten je u centralni elektronski katalog. Svi članovi uredništva imaju naučna ili nastavna zvanja iz užih naučnih oblasti koje pokriva časopis. Časopis je uvršten u EBSCO citatnu bazu podataka, a u narednom period uredništvo će aplicirati i za indeksiranje u drugim citatnim bazama podataka.

Na zadnjim stranama časopisa je i bibliografija radova objavljenih u broju 19 časopisa Anali poslovne ekonomije.

Zahvaljujemo se recenzentima radova koji su svojom profesionalnošću i kritičkim pristupom u velikoj mjeri doprinjeli kvalitetu objavljenih radova.

S poštovanjem,

Dr Dejan Kojić, docent
Glavni i odgovorni urednik

EDITORS' INTRODUCTION

Dear fellow authors, distinguished readers,

After 12 years and 19 published editions of scientific journal "Business Economics Review" in front of you is the first issue of the scientific journal of social and technological development - STED Journal, published by the University of Business Engineering and Management. The first issue in 2019 includes 10 papers. Published papers have got a positive review by two independent reviewers. Reviews are anonymous and reviewers do not know the authors identity. Reviewers have also suggested the sorting of papers into scientific and expert category. Reviewers have given their consent for publishing of paper based on their assessment of originality, novelty, used methodology and literature of paper.

Each paper is assigned COBISS, UDC and DOI number by the National and University Library of the Republic of Srpska. The journal has its analytically revised articles which are published in the current national bibliography, and it is included in the central electronic catalogue. All members of the editorial board have scientific or educational titles from the narrow scientific fields covered by the journal. The journal is included in the EBSCO citation database, and in the next period the editorial board will apply for indexing in other citation databases, too.

On the last pages of the journal, there is also the bibliography of papers published in issue 19 of the journal " Business Economics Review ".

We thank the reviewers of papers whose professionalism and critical approach have greatly contributed to the quality of published papers.

With best wishes,

Dr Dejan Kojić, docent
Editor-in-Chief

SADRŽAJ – TABLE OF CONTENTS

UTICAJ UDELA SREDSTVA ZA EKSPANDIRANJE NA SVOJSTVA MIKROPOROZNIH ELASTOMERNIH MATERIJALA.....	1-8
THE INFLUENCE OF THE BLOWING AGENT CONTENT ON THE PROPERTIES OF MICROPOROUS ELASTOMER MATERIALS	
<i>Jelena Pavličević, Mirjana Jovičić, Oskar Bera, Bojana Ikonić, Vesna Teofilović, Nevena Vukić, Jaroslava Budinski-Simendić</i>	
KOMPARATIVNA ANALIZA ERP SISTEMA OTVORENOG KODA.....	9-18
COMPARATIVE ANALYSIS OF OPEN SOURCE ERP SYSTEMS	
<i>Dragana Maljković, Ognjen Pantelić</i>	
UPOTREBA OPTIKE U PRISTUPNIM MREŽAMA.....	19-27
OPTIC USE IN ACCESS NETWORKS	
<i>Emil Sarajlija</i>	
PRIMJENA IoT RJEŠENJA ZA UPRAVLJANJE PAMETNIM ZGRADAMA...	28-35
IoT BASED SMART BUILDING MONITORING SYSTEM	
<i>Saša Salapura</i>	
POLOŽAJ INTELIGENCIJE U SELEKTOVANIM DRŽAVAMA JUGOISTOČNE EVROPE.....	36-44
THE POSITION OF INTELLIGENTSIA IN THE SELECTED COUNTRIES IN SOUTH-EASTERN EUROPE	
<i>Veselin Drašković, Radislav Jovović, Sanja Bauk, Mimo Drašković</i>	
INSTITUCIONALNA RACIONALNOST KAO SAVREMENA ALTERNATIVA EKONOMSKE NAUKE I PRAKSE.....	45-54
INSTITUTIONAL RATIONALITY AS A MODERN ALTERNATIVE OF ECONOMIC SCIENCES AND PRACTICES	
<i>Mladen Ivić, Milica Delibašić, Nebojša Jovović</i>	
UTICAJ UNAPREĐENJA PRODAJE NA PONAŠANJE POTROŠAČA.....	55-64
IMPACT OF SALES PROMOTION ON CONSUMER BEHAVIOR	
<i>Mladen Milić, Aleksandar Gračanac</i>	
RACIONALNO UPRAVLJANJE RESURSIMA KOMERCIJALNE BANKE.....	65-72
RATIONAL COMMERCIAL BANK RESOURCE MANAGEMENT	
<i>Ibrahim Kajtažović</i>	

MEĐUNARODNA REGULACIJA OTMICA DJECE..... 73-84
INTERNATIONAL REGULATION OF THE CHILD ABDUCTIONS

Miro Katić

AKTERI MOBINGA U VOJNOJ SREDINI..... 85-92
MOBBING ACTORS IN THE MILITARY ENVIRONMENT

Radimir Čolaković, Jelena Čolaković Lončar

UPUTSTVO AUTORIMA..... 93-101
INSTRUCTIONS FOR AUTORS

**COBISS Kooperativni online bibliografski sistem i servisi COBISS – ANALI
POSLOVNE EKONOMIJE, Godina 10, broj 19 (2018)..... 102-106**

UTICAJ UDELA SREDSTVA ZA EKSPANDIRANJE NA SVOJSTVA MIKROPOROZNIH ELASTOMERNIH MATERIJALA

Jelena Pavličević*, Mirjana Jovičić, Oskar Bera, Bojana Ikonić, Vesna Teofilović, Nevena Vukić, Jaroslava Budinski-Simendić

Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Bulevar cara Lazara 1, Novi Sad, Srbija, jpavlicevic@uns.ac.rs

ORIGINALAN NAUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 678.4.046:66.018.9

DOI 10.7251/STED1901001P

Rad primljen: 22.04.2019.

Rad prihvaćen: 03.05.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Jelena Pavličević, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Bulevar cara Lazara 1, Novi Sad, Srbija.

E-mail: jpavlicevic@uns.ac.rs



Copyright © 2019 Jelena Pavličević et al; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 License.

SAŽETAK

Mikroporozni elastomeri predstavljaju prostorno umrežene makromolekule sa izraženom ćelijskom strukturom. Količine izabranih komponenti umrežavajuće smese određuju eksploataciona svojstva ovih materijala. Za specifične primene elastomera neophodno je ostvariti željeni nivo umreženja kao i gustinu materijala. U ovom radu ispitan je uticaj sadržaja sredstva za ekspaniranje na svojstva mikroporoznih materijala na osnovu terpolimera poli-(etilen-ko-propilen-ko-2-etiliden-5-norbornen) kaučuka (EPDM)

umreženih sumporom i ojačanih česticama čađi. Variran je sadržaj sredstva za ekspaniranje (1,3; 1,8 i 2,0 phr). Ustanovljeno je da su dobijeni elastomerni materijali pogodni za primenu u oblasti proizvodnje zaptivnih profila za potrebe automobilske industrije.

Cljučne reči: mikroporozni elastomeri, guma, sredstvo za ekspaniranje, mehanička svojstva.

UVOD

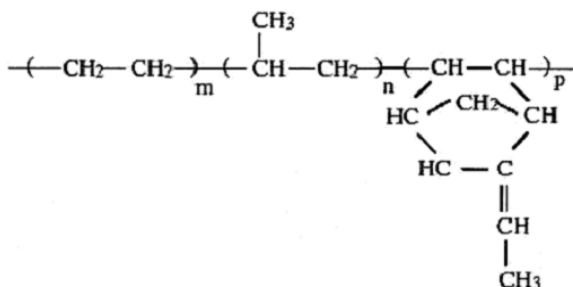
Pri projektovanju sirovinskog sastava elastomera važno je ustanoviti optimalni udeo komponenti kaučukovih smesa, kao i optimalne proizvodne parametre prilikom prerade kako bi se dobio proizvod željenog kvaliteta po najnižoj mogućoj ceni (Othmer, 2014). Fundamentalna istraživanja pokazuju da je moguće projektovati željena svojstva koristeći strukturiranje na nekoliko nivoa. Strukturiranje se može vršiti na nivou nadmolekulske strukture gde se željena svojstva dobijaju kombinacijom različitih tipova elastomera ili kombinacijom polimerne matrice i punila. Sledeći nivo podrazumeva projektovanje umrežene strukture preko hemijskih ili fizičkih čvorova, pri čemu je topologija čvorova određena njihovom funkcionalnošću, kao i dužinom lanaca između dva čvora. Molekulsko strukturiranje omogućava projektovanje elastičnosti lanca na nivou hemijske strukture makromolekula.

Mikroporozni elastomerni materijali predstavljaju prostorno umrežene makromolekule sa ćelijskom strukturom nastalom upotrebom sredstva za ekspaniranje koja na povišenim

temperaturama oslobađaju gasove formirajući ćelije. Zadržavanje gasne faze unutar polimernih ćelijskih zidova je vrlo pogodno za primene koje podrazumevaju udarno opterećenje (Najib i sar., 2009). Suštinska odlika mikroporoznih elastomera su mala gustina u odnosu na neupunjene elastomere, izuzetna svojstva prigušenja koja su direktna posledica ćelijske strukture, kao i velika čvrstoća u odnosu na masu. U toku proizvodnje mikroporoznih elastomera istovremeno se odvijaju dve reakcije koje su međusobno zavisne: umrežavanje i dekompozicija sredstva za ekspaniranje. Da bi se dobila željena morfologija mikroporozne strukture, potrebno je pažljivo odabrati sredstvo za ekspaniranje i sistem za umrežavanje. Vrste i dimenzije pora najviše zavise od izbora tih sredstava, od uslova njihove primene i karakteristike procesa umrežavanja. Gustina i morfologija omotača i mikroporoznog jezgra određuju svojstva mikroporoznih elastomera (Wang, 1982). Procesne promenljive koje utiču na kvalitet mikroporoznog elastomera su koncentracija sredstva za ekspaniranje, temperatura na kojoj se oslobađaju gasovi i vreme zadržavanja u ekstruderu. Sredstva za ekspaniranje, pored brojnih zahteva koja moraju ispuniti, ne smeju pogoršavati fizičko-mehanička svojstva gotovih materijala. Takođe, trebalo bi uzeti u obzir da se dodatkom sredstva za ekspaniranje i stvaranjem ćelija utiče na razređivanje čađi unutar matrice pa će njeno ojačavajuće dejstvo biti manje, a mehanička svojstva

materijala se mogu značajno promeniti (Lewindy i sar., 2002).

Mikroporozni elastomeri često pronalaze primenu u oblasti zaptivnih materijala. Zaptivanje ima za cilj da obezbedi učvršćivanje konstrukcionih elemenata, da spreči prolazak fluida između konstrukcionih elemenata, obezbedi amortizaciju mehaničkih naprezanja i da obezbedi svojstva prigušenja. Pri projektovanju sastava smese za proizvodnju zaptivaka trebalo bi uzeti u obzir mehanička dejstva na zaptivke kao što su pritisak, naprezanje i abrazija, kao i da se zaptivni profili mogu koristiti u uslovima statičkih i dinamičkih opterećenja. Za proizvodnju zaptivnih profila u automobilskoj industriji i građevinarstvu najčešće se koriste elastomeri na osnovu etilen propilendenskog kaučuka. Tehnološki proces proizvodnje mikroporoznih EPDM elastomera se odigrava u tri koraka. Prvi korak je predumrežavanje koje se dešava na nižim temperaturama na kojima sredstvo za ekspaniranje ne počinje da reaguje. Ovo je veoma važan korak jer se u toku predumrežavanja obrazuje matrica dovoljno jaka da podnese pritisak gasa koji će se osloboditi u sledećoj fazi, a to je ekspanzija. Na kraju procesa sledi krajnje umrežavanje. Elastomeri koji su ispitivani u okviru ovog rada su na osnovu poli(etilen-ko-propilen-ko-2-etiliden-5-norbornena) i njihova struktura je prikazana na Slici 1 (Budinski-Simendić i sar., 2006).



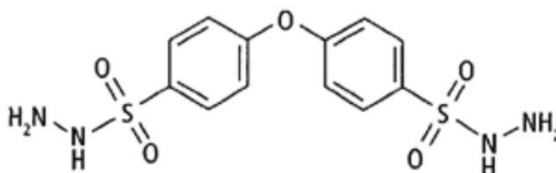
Slika 1. Strukturna formula poli(etilen-ko-propilen-ko-2-etiliden-5-norbornena).
Figure 1. Chemical structure of poly(ethylene-co-propylene-co-2-ethylidene-5-norbornene).

Udeli komponenata koje ulaze u sastav elastomernih materijala mogu se menjati u širokim granicama. Njihova optimalna količina određuje se na osnovu željenih primenskih svojstava umreženih materijala i podataka o ekonomičnosti procesa. Cilj ovog rada je bio da se ustanovi uticaj udela sredstva za ekspaniranje na fizičko-mehanička svojstva mikroporoznih elastomera na osnovu EPDM kaučuka.

EKSPERIMENTALNI DEO

Za dobijanje uzoraka korišćeni su: poli-(etilen-ko-propilen-ko-2-etiliden-5-norbornen) kaučuk (EPDM) (100 phr) i silicijum dioksid (20 phr). Sistem za umrežavanje, pored sumpora (1,8 phr), sadržao je i aktivatore: cink oksid (5 phr) i

stearinsku kiselinu (1 phr). Upotrebljena je komercijalna visoko aktivna pečna čađ (60 phr). Kao sredstvo za ekspaniranje korišćen je oksibis(benzensulfonil hidrazid) u različitim udelima od 1,3; 1,8 i 2,0 phr. Strukturna formula oksibis(benzensulfonil hidrazida) je prikazana na Slici 2 (Stehr, 2015). Ovo sredstvo za ekspaniranje se prilikom prerade razgrađuju i otpušta azot koji obrazuje pore u materijalu. Takođe, korišćeni su i parafinsko ulje u funkciji omekšivača (70 phr) i kalcijum oksid (3,3 phr) kao sredstvo koje vezuje vlagu i sprečava pojavu pora pri ekstruziji. Sve komponente neophodne za formulaciju pripremljenih elastomera su uobičajenih specifikacija koje se koriste u gumarskoj industriji i dobavljene su od kompanije „Treleborg“, Slovačka.



Slika 2. Strukturna formula oksibis(benzensulfonil hidrazida).
Figure 2. Chemical structure of oxybis(benzenesulphonyl hydrazide).

Za ispitivanje elastomernih materijala, napravljene su tri serije uzoraka na laboratorijskom dvovaljku (OBSH 1,3; OBSH 1,8 i OBSH 2,0) u kojima je variran udeo sredstva za ekspaniranje. Ekstruzija i kontinualna vulkanizacija dobijenih materijala izvršena je na Troister UHF liniji.

Reološka svojstva umrežavajućih sistema određena su pomoću reometra SG-S05A MovingDieRheometer, na temperaturi od 150 °C, u trajanju od 3 min. Svi uzorci su umreženi na temperaturi od 180 °C, a vreme

trajanja reakcije umrežavanja je bilo 4 ili 8 minuta.

Mehanička svojstva određena su na kidalici Bundy-LS2, proizvođača Qing Dao Machinery, Kina, sa brzinom istezanja od 500 mm/min prema standardu ISO 34-79. Tvrdća gume određena je pomoću uređaja za merenje tvrdoće po Shore A. Pripremljeni su odgovarajući uzorci presovanjem u alatu, a zatim je merena tvrdoća u pet tačaka. Rezultati predstavljaju srednju vrednost od pet merenja.

REZULTATI I DISKUSIJA

U Tabeli 1 su prikazani rezultati određivanja režima umrežavanja preko reometarskih ispitivanja, dok Slike 3, 4 i

5 prikazuju reometarske krive za sva tri pripremljena uzorka sa udelima sredstva za ekspaniranje od 1,3; 1,8 i 2,0 phr,

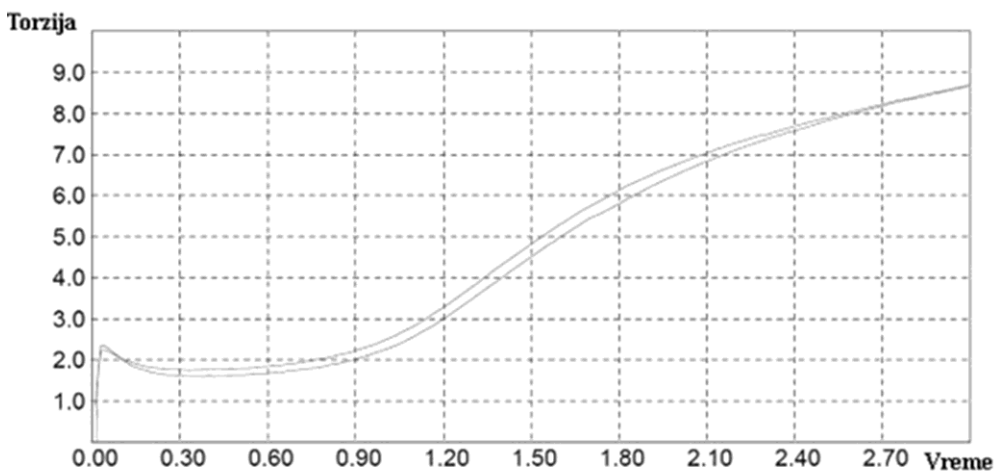
redom. U Tabeli 1, vrednost *ML* predstavlja najnižu tačku na reometarskoj krivi (minimalni obrtni moment) i najnižu viskoznost materijala. Vrednost *MH* je najviša tačka krive i predstavlja maksimalni obrtni moment. Na osnovu prikazanih rezultata može se odrediti režim umrežavanja ispitivanih materijala.

Proučavanjem dobijenih vrednosti za tačku *ML*, može se pretpostaviti opterećenje na pužu, grejanje kaučukove smese u ekstruderu usled trenja i pritisak na alatu. Maksimalno vreme zadržavanja u ekstruderu se može odrediti na osnovu podataka o vremenu početka umrežavanja (t_s).

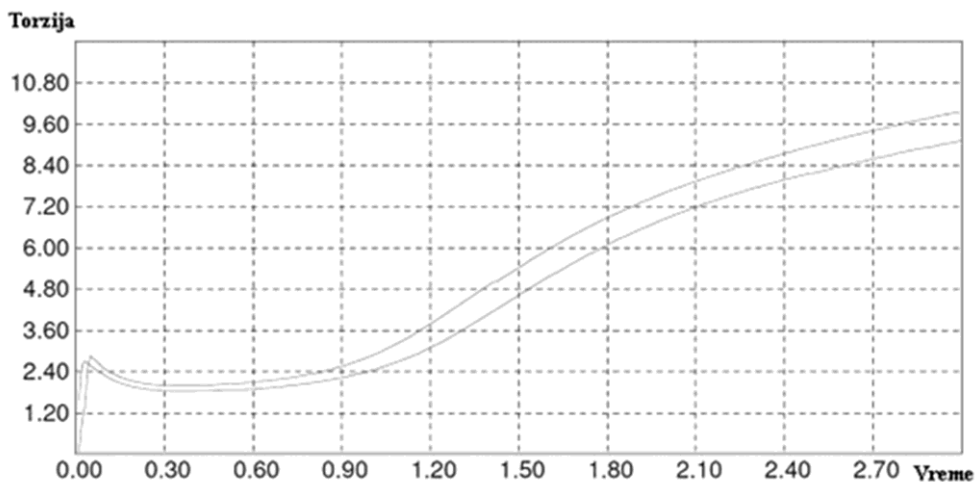
Tabela 1. Karakteristike umrežavanja uzoraka sa različitim udelima sredstva za ekspaniranje određene na 150 °C.

Table 1. Curing behaviour data for the samples with different amounts of blowing agent determined at 150 °C.

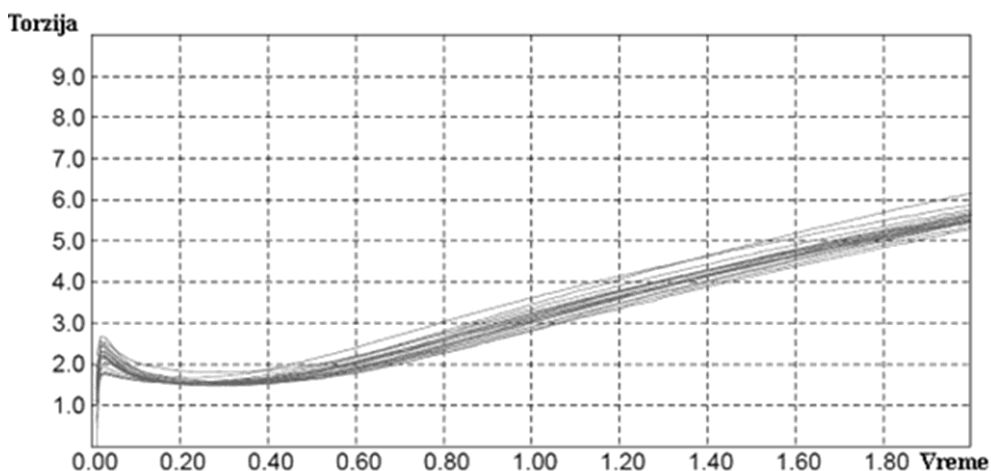
Uzorak Sample	Sadržaj sredstva za ekspaniranje					
	Blowing agent content (phr)	<i>ML</i> (dNm)	<i>MH</i> (dNm)	t_{s1} (min)	t_{s2} (min)	t_{s3} (min)
OBSH 1,3	1,3	1,80	8,84	1,09	1,30	1,50
OBSH 1,8	1,8	1,90	9,52	1,03	1,29	1,47
OBSH 2,0	2,0	1,68	7,65	0,84	1,17	1,53



Slika 3. Određivanje karakteristika umrežavanja uzorka sa udelom sredstva za ekspaniranje od 1,3 phr.
Figure 3. Curing behaviour determination for the sample with the blowing agent amount of 1.3 phr.



Slika 4. Određivanje karakteristika umrežavanja uzorka sa udelom sredstva za ekspaniranje od 1,8 phr.
Figure 4. Curing behaviour determination for the sample with the blowing agent amount of 1.8 phr.



Slika 5. Određivanje karakteristika umrežavanja uzorka sa udelom sredstva za ekspaniranje od 2,0 phr.
Figure 5. Curing behaviour determination for the sample with the blowing agent amount of 2.0 phr.

Rezultati ispitivanja fizičko-mehaničkih svojstava pripremljenih uzoraka elastomernih materijala su prikazani u Tabeli 2. Na osnovu dobijenih vrednosti, može se zaključiti da variranje udela sredstva za ekspaniranje ne izaziva značajne promene fizičko-mehaničkih svojstava. Epruvete za ispitivanje fizičko-mehaničkih svojstava pripremljene su u alatu gde se vulkanizacija odvijala u presi

pod pritiskom, tako da nije došlo do obrazovanja mikroporozne strukture, i samim tim, ne vidi se značajan uticaj različitih udela sredstva za ekspaniranje u smesi. Rezultati ispitivanja gustine uzoraka prikazani su u Tabeli 3. Ispitivanja gustine uzoraka pripremljenih na laboratorijskoj presi, vulkanizovanih u alatu pod pritiskom, pokazuju zanemarljive razlike u gustini, pošto zbog uslova

Pavličević, J. i sar. (2019). Uticaj udela sredstava za ekspaniranje na svojstva mikroporoznih elastomernih materijala. *STED Journal*. 1(1). str. 1-8.

vulkanizacije sredstvo za ekspaniranje nije moglo da razvije poroznu strukturu. Prikazane vrednosti gustina krajnjeg materijala dobijenog na liniji za ekstruziju, ukazuju na značajne razlike u zavisnosti od udela sredstva za ekspaniranje.

Tabela 2. Fizičko-mehanička svojstava uzoraka sa različitim udelima sredstva za ekspaniranje.
Table 2. Physical-mechanical properties of the samples with different amounts of blowing agent.

Uzorak Sample	Tvrdoća Hardness (ShorA)	Prekidna jačina Tensile strength (MPa)	Prekidno izduženje Elongation (%)	Otpornost na cepanje Tear resistance (N/mm)	Promena tvrdoće posle starenja u toplom vazduhu Change of hardness after hot air ageing (100°C/72 h, Shor A)	Promena prekidne jačine posle starenja u toplom vazduhu Change of tensile strength after hot air ageing (100°C/72 h, %)
OBSH 1,3	65,33	8,22	179,67	33,87	2,00	4,18
OBSH 1,8	65,67	8,11	180	33,97	1,33	5,23
OBSH 2,0	65,67	8,19	180	33,90	2,00	4,42

Sa porastom koncentracije sredstva za ekspaniranje, više gasa je naknadno otpušteno, što je prouzrokovalo smanjenje gustine ispitivanih materijala. U realnim uslovima primene mikroporoznih elastomernih materijala postoje potrebe za različitim gustinama mikroporozne smese, u skladu sa namenama gotovog proizvoda.

Elastomeri gustine od 0,4-0,6 g/cm³ mogu se koristiti za profil zaptivke, odnosno, statične delove koji nisu izloženi tangencijalnim udarima, ali za mikroporozne zaptivke pokretnih delova, poželjno je koristiti materijale veće gustine, odnosno smese sa manjim udelom sredstva za ekspaniranje.

Tabela 3. Rezultati ispitivanja gustine uzoraka dobijenih primenom laboratorijske prese ili ekstrudera.
Table 3. Density test results for samples prepared using the laboratory press or extruder.

Gustina Density	Jedinica Unit	Uzorak Sample OBSH 1,3	Uzorak Sample OBSH 1,8	Uzorak Sample OBSH 2,0
Gustina uzoraka sa laboratorijske prese Density of samples from the laboratory press	(g/cm ³)	1,18	1,16	1,14
Gustina uzoraka sa ekstrudera Density of samples from the extruder	(g/cm ³)	0,81	0,71	0,54

ZAKLJUČAK

Proces projektovanja sirovinskog sastava elastomernih materijala je složen postupak i zahteva pažljiv izbor vrsta i količina svih komponenata. Cilj ovog rada je

bio da se ispita uticaj udela sredstva za ekspaniranje na fizičko-mehanička svojstva elastomera dobijenih od EPDM kaučuka. U tu svrhu, pripremljene su tri smese sa različitim udelom sredstva za ekspaniranje.

Na osnovu reometarskih ispitivanja određen je režim umrežavanja materijala. Sva ispitivanja fizičko-mehaničkih svojstava su rađena na epruvetama dobijenim prema standardima koji se koriste u gumarskoj industriji. Pošto su epruvete pripremljene u alatu gde se vulkanizacija odvijala u presi pod pritiskom, nije došlo do obrazovanja mikroporozne strukture. Samim tim, nije uočen značajan uticaj različitih udela sredstva za ekspaniranje na promene fizičko-mehaničkih svojstava dobijenih elastomera. Ispitivanja gustine uzoraka pripremljenih na laboratorijskoj presi, vulkanizovanoj u alatu pod pritiskom, pokazuju zanemarljive razlike u gustini jer, usled uslova vulkanizacije, sredstva za ekspaniranje nisu mogla da razviju poroznu strukturu. Vrednosti gustina finalnog materijala, dobijenog na liniji za ekstruziju, ukazuju na značajne razlike u zavisnosti od udela sredstva za ekspaniranje. Dobijeni materijali manje gustine mogu se koristiti za profil zaptivke u oblasti automobilske industrije, odnosno, statične delove koji nisu izloženi tangencijalnim udarima, dok se za mikroporozne zaptivke pokretnih delova, mogu koristiti elastomeri veće gustine.

ZAHVALNICA

Rezultati ovog rada deo su projekta III45022 finansiranog od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

LITERATURA

- Budinski-Simendić, J., Milić, J., Cvetković, I., Radičević, R., Korugić-Karasz, Lj., Vukov, M. i Mirković, D. (2006). Uticaj punila na svojstva elastomernih materijala na bazi poli(etilen-ko-propilen-ko-2-etiliden-5-norbornen) kaučuka, *Hemijska industrija*, 60, 321-326.
- Lewindy, A. E., El-Kade, K. A., Mahmoud, W. & Hassan, H. (2002). Physical studies of foamed reinforced rubber composites, Part I. Mechanical properties of foamed ethylene-propylene-dien terpolymer and nitrile-butadiene rubber composites, *Polymer International*, 51, 601-606.
- Najib, N.N., Ariff, Z.M., Manan, N.A., Bakar, A.A. & Sipaut, C.S. (2009). Effect of Blowing Agent Concentration on Cell Morphology and Impact Properties of Natural Rubber Foam, *Journal of Physical Science*, 20(1), 13-25.
- Othmer, K. (2014) *Encyclopedia of Chemical Technology*, John Wiley & Sons, New York.
- Stehr, J. (2015). Chemical blowing agents in the rubber industry. Past-present and future? *Gummi Fasern Kunststoffe*, 68, 12, 812-819.
- Wang, C. S. (1982). Effects of Foaming Variables on Density and Morphology of Expanded Ethylene-Propylene Terpolymers, *Journal of Applied Polymer Science*, 27, 1205-1215.

THE INFLUENCE OF THE BLOWING AGENT CONTENT ON THE PROPERTIES OF MICROPOROUS ELASTOMER MATERIALS

Jelena Pavličević*, Mirjana Jovičić, Oskar Bera, Bojana Ikonić, Vesna Teofilović, Nevena Vukić, Jaroslava Budinski-Simendić

University of Novi Sad, Faculty of Technology Novi Sad, Blvd cara Lazara 1, 21000 Novi Sad, Serbia, jpavlicevic@uns.ac.rs

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 678.4.046:66.018.9

DOI 10.7251/STED1901001P

Paper received: 22.04.2019.

Paper accepted: 03.05.2019.

Published: 13.05.2019.

http://stedj-univerzitetpim.com

Corresponding Author:

Jelena Pavličević, University of Novi Sad, Faculty of Technology Novi Sad, Blvd cara Lazara 1, 21000 Novi Sad, Serbia.

E-mail: jpavlicevic@uns.ac.rs

SUMMARY

For the preparation of elastomer materials, besides the rubber and crosslinking system, a lot of additives are used, in order to improve the physical-mechanical properties, reduce the costs and achieve particular properties of the final material. The amounts of crosslinking compound components, determine the exploitation properties of elastomer materials. Microporous elastomer materials are crosslinked macromolecules with a cellular structure formed using blowing agents which form cells by releasing gases at higher temperatures. The most important

properties of microporous elastomers are low density, excellent damping properties, owing to the cellular structure, as well as high strength versus mass. In this work, the influence of the blowing agent content on the physical-mechanical properties of microporous elastomers based on terpolymer poly(ethylene-co-propylene-co-2-ethylidene-5-norbornene) rubber (EPDM) crosslinked with sulfur and reinforced with carbon black particles, was investigated. The content of a chemical blowing agent (oxybis(benzenesulphonyl hydrazide)) was varied (1.3; 1.8 and 2.0 phr). Based on rheological measurements, the rubber compound curing behaviour was determined. The density of the final materials shows significant differences depending on the blowing agent content in the prepared samples. It was assessed that prepared cellular elastomer materials are suitable for use in the fabrication of sealing profiles the automotive industry. The obtained elastomers with lower density can be used for the profile seals, as for, static parts that are not exposed to tangential impacts, while for the microporous seals of movable parts, higher density elastomers can be used.

Key words: microporous elastomers, rubber, blowing agent, mechanical properties.

KOMPARATIVNA ANALIZA ERP SISTEMA OTVORENOG KODA

Dragana Maljković, Ognjen Pantelić*

Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Jove Ilića 154, 11010 Beograd, Srbija, ognjen.pantelic@fon.bg.ac.rs

ORIGINALAN NAUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 005.8:330.322]:004.4

DOI 10.7251/STED1901009M

Rad primljen: 29.03.2019.

Rad prihvaćen: 24.04.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Ognjen Pantelić, Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Jove Ilića 154, 11010 Beograd, Srbija.

E-mail: ognjen.pantelic@fon.bg.ac.rs



Copyright © 2019 Dragana Maljković et al; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 License.

SAŽETAK

U radu će biti izvršena komparativna analiza vodećih ERP sistema otvorenog koda. Na početku će biti opisan pojam ERP sistema otvorenog koda, prednosti i nedostaci u odnosu na vlasničke ERP sisteme sa aspekta fleksibilnosti, cene proizvoda, troškova održavanja i korisničke podrške. Biće izvršena analiza faktora koji imaju uticaj na opredeljenje za ERP sisteme otvorenog koda i komparacija četiri rešenja - Compiere, ADempiere, Odoo i Openbravo. Za svaki od njih biće prikazane funkcionalnosti, korišćene tehnologije, prednosti i nedostaci upotrebe. Nakon

prikaza svakog od rešenja biće izvršeno njihovo poređenje po različitim kriterijumima sa ciljem olakšavanja procesa odlučivanja i odabira optimalnog ERP sistema. Neki od kriterijuma poređenja biće funkcionalnosti, korišćena tehnologija, cena proizvoda, troškovi održavanja, korisnička podrška i kustomizacija. Na kraju rada biće iznet zaključak kao sumarni rezultat istraživanja.

Ključne reči: ERP sistemi, *open source*, analiza, karakteristike

UVOD

Sve veća dinamičnost poslovnog okruženja, globalizacija i brze promene na tržištu predstavljaju ozbiljne izazove sa kojima se kompanije danas suočavaju. Održavanje konkurentnosti u ovakvim uslovima od organizacija zahteva brzo reagovanje na promene, kao i strateško delovanje. Kako bi to ostvarile, kompanije moraju upotrebiti sve svoje resurse i usmeriti ih u pravom smeru. Opstanak na tržištu podrazumeva da kompanija stalno ide u korak sa promenama, da usavršava svoje proizvode i usluge, unosi inovacije u poslovne procese, poboljšava organizaciju i permanentno investira u svoje zaposlene. Jedino na taj način, kroz stalnu brigu o svim ovim segmentima kompanija će doći u poziciju da uvek bude par koraka ispred konkurencije (Rejman-Petrović, 2009). Upravo iz tog razloga, prisutan je sve veći značaj globalnih mreža i sistema za upravljanje resursima organizacije, a naročito ERP sistema. Njihovom upotrebom omogućava se visok stepen fleksibilnosti i responzivnosti koji u značajnoj meri

doprinosu stvaranju i održavanju konkurentske prednosti.

ERP sistem (eng. *Enterprise Resource Planning*) predstavlja softversko rešenje namenjeno upravljanju svim poslovnim funkcijama preduzeća. To je integrisani sistem koji povezuje sve delove organizacije, omogućava njihovu međusobnu koordinaciju i protok informacija između njih. Zahvaljujući postojanju jedinstvene baze podataka smanjuje se redundantnost podataka i optimizuje vreme izvršavanja poslovnih aktivnosti. Korišćenjem ERP sistema organizacija celokupno poslovanje vodi upotrebom jednog softvera i sve važne informacije čuva na jednom mestu. Time se postiže visoka produktivnost rada i olakšava komunikacija između poslovnih jedinica i zaposlenih. Sve to dovodi do boljih poslovnih rezultata i jačanja konkurentske prednosti što utiče na opredeljenje velikog broja kompanija za upotrebu ERP sistema (Spasović, 2017).

Pored vodećih vlasničkih ERP sistema poput SAP-a i Microsoft Dynamics-a, na tržištu se primećuje prisustvo velikog broja ERP sistema otvorenog koda. Mala i srednja preduzeća često se opredeljuju za korišćenje ERP sistema otvorenog koda, a razlog za to su prvenstveno niski troškovi implementacije i održavanja. Javno dostupan izvorni kod čini ove sisteme lako prilagodljivim poslovnom okruženju i potrebama korisnika, što korisnicima omogućava fleksibilnost i smanjuje potrebu za izmenom poslovnih procesa kako bi se prilagodile softveru. Iako vlasnički sistemi nude širok spektar pogodnosti, mala i srednja preduzeća često ne mogu priuštiti uvođenje tako velikog sistema. Čak i ukoliko se odluče za takav korak, uglavnom ne koriste sve funkcionalnosti koje oni nude, već se opredeljuju samo za pojedine module. Sagledavajući činjenicu da ERP sistemi otvorenog koda podržavaju visok stepen fleksibilnosti i modularnosti, dok su troškovi njihovog uvođenja i održavanja znatno

manji, jasno je zašto oni predstavljaju izbor velikog broja preduzeća (Janković, 2011).

Cilj istraživanja ovog rada jeste bolje razumevanje ERP sistema, sa posebnim osvrtom na ERP sisteme otvorenog koda. Istraživanje će obuhvatiti analizu važnih karakteristika ERP sistema otvorenog koda kao i komparaciju četiri vodeća predstavnika ovih sistema – Compiere, ADempiere, Odoo i Openbravo. Rezultat istraživanja treba da, kroz analizu i poređenje sa različitim aspektima, pruži odgovor na pitanje koji je sistem najbolje izabrati u zavisnosti od potreba i mogućnosti kompanije.

ERP SISTEMI OTVORENOG KODA

Kako je na tržištu dostupan veliki broj sistema otvorenog koda, donošenje odluke o tome koji od njih implementirati u preduzeću nije nimalo jednostavan zadatak. Zato će u nastavku biti prikazana četiri rešenja otvorenog koda – Compiere, ADempiere, Odoo i Openbravo. Biće prikazane njihove funkcionalnosti, arhitektura i tehničke specifikacije, a zatim i uporedna analiza po različitim kriterijumima. Poređenje će biti izvršeno sa različitim aspektima koje preduzećima mogu biti od značaja i za cilj ima olakšavanje procesa odlučivanja o uvođenju ERP sistema.

Compiere ERP sistem

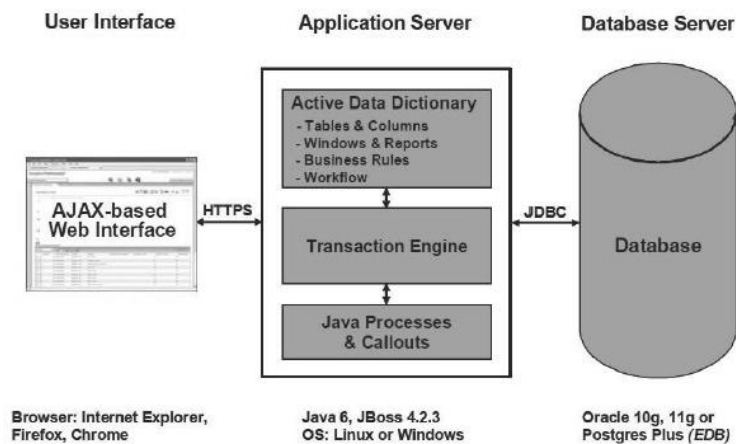
Compiere predstavlja integrisanu *open source* platformu razvijenu od strane američke kompanije Aptean. To je savremeno, prilagodljivo poslovno rešenje koje se može razviti *on-premise* ili u *cloud*-u. Podržava veliki broj funkcionalnosti koje uključuju finansijski menadžment, prodaju, nabavku, *warehouse* menadžment, upravljanje materijalima i time olakšava celokupno poslovanje kompanije.

Compiere je napisan u programskom jeziku Java, koristi Java 2 platformu, Enterprise Edition (J2EE) i može se implementirati na Windows i Linux operativnom sistemu. Compiere nudi izbor

za razvoj aplikacija *on-premise*, upotrebom sopstvenog *data* centra ili u *cloud*-u. Razvoj u *cloud*-u podrazumeva upotrebu Amazon Elastic Compute Cloud-a (Amazon EC2) koji obezbeđuje visoko profesionalnu, bezbednu i privatnu infrastrukturu na internetu, čijom se upotrebom smanjuju troškovi fizičkih resursa kompanije (Compiere, nd).

Compiere poseduje *web* arhitekturu sačinjenu od prezentacionog, aplikacionog i

sloja baze podataka. Prezentacioni sloj je sloj korisničkog interfejsa koji je krajnjem korisniku vidljiv i putem kog komunicira sa sistemom. U slučaju Compiere-a na prezentacionom sloju nalazi se *web* aplikacija kojoj se pristupa preko Internet pretraživača. Ona je primer poslednje generacije Rich Internet Application (RIA) koja koristi Ajax (eng. Asynchronous JavaScript and XML) tehnologiju.



Slika 1. Arhitektura Compiere ERP sistema (TenthPlanet, 2017)

Figure 1. Compiere architecture (TenthPlanet, 2017)

Aplikacioni sloj se sastoji od aktivnog rečnika podataka (eng. *Active Data Dictionary*), transakcione mašine (eng. *Transaction Engine*) i Java procesa zaduženih za izvršavanje poslovne logike. Poslovna logika je implementisana kroz aktivni rečnik podataka (često se naziva i aplikacionim rečnikom (eng. *Application Dictionary*)) koji predstavlja repozitorijum meta-podataka kao što su definicije prozora, polja, izveštaja i tokova podataka. Kao aplikacioni server koristi se JBoss.

Kada je reč o skladištenju podataka, Compiere podržava rad sa Oracle bazom podataka (Express, Standard, Standard One and Enterprise Edition) i EnterpriseDB

bazom koja koristi Postgres Plus Advanced server (Compiere nd). EDB Postgres platforma je zasnovana na *open source* PostgreSQL bazi sa dodatnim sigurnosnim, performantnim i razvojnim opcijama.

ADempiere ERP sistem

ADempiere je nastao 2006. godine kao planirano unapređenje ERP sistema Compiere, ali se vremenom izdvojio kao nezavistan softverski paket. Njegov izvorni kod baziran je na izvornom kodu Compiere ERP sistema. Želja za kreiranjem softvera koji će biti u potpunosti besplatan, dovela je do nastanka ADempiere-a kao "forka" Compiere-a. Forkovanje (eng. *fork*)

podrazumeva kopiranje izvornog koda jednog softverskog paketa, a zatim započinjanje nezavisnog razvoja na njemu, čime se dobija potpuno novi softver (Hill-Mako, 2005).

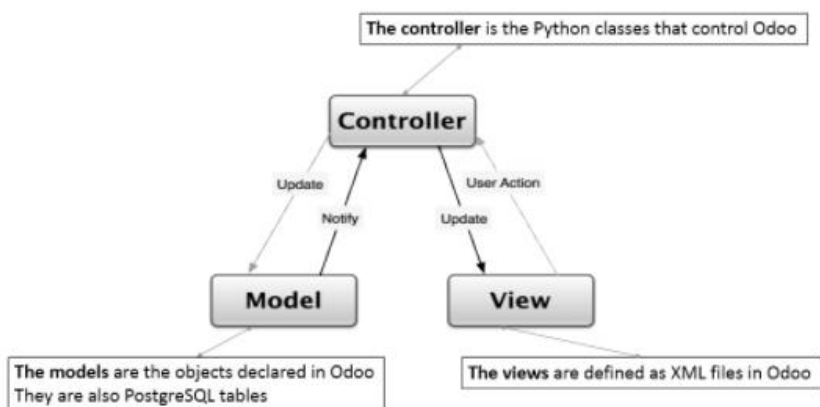
ADempiere podržava rad sa različitim hardverskim komponentama i operativnim sistemima (Windows, Linux, Mac) *on-premise* i u *cloud*-u. Na taj način, korisnicima pruža fleksibilnost pri izboru infrastrukture i olakšava zadovoljavanje njihovih potreba. ADempiere je u potpunosti razvijen upotrebom Java EE tehnologije i koristi Apache Tomcat i JBoss aplikacioni server. Podržava rad sa Oracle, PostgreSQL i MySQL bazom podataka.

Ovaj ERP sistem poseduje troslojnu Model-View-Controller arhitekturu. Na

prezentacionom sloju nalazi se ZK Ajax Web klijent. ADempiere je iskoristio ZK kao standard za razvoj klijentske aplikacije koji je poznat kao "Ajax bez JavaScript-a" i omogućava razvoj Internet aplikacija bez potrebnog znanja JavaScript-a. Korisnik preko Internet pretraživača pristupa softveru.

Odoo ERP sistem

Odoo predstavlja modernu platformu za upravljanje poslovanjem, koja zahvaljujući visokoj modularnosti objedinjena u jednom alatu, pokriva celokupno funkcionisanje jedne organizacije. Odoo je zasnovan na troslojnoj Model-View-Controller arhitekturi koja je prikazana na Slici 2.



Slika 2. Arhitektura Odoo ERP sistema (Odoo, nd)
Figure 2. Odoo architecture (Odoo, nd)

Glavne komponente tehničke arhitekture Odoo ERP rešenja po slojevima su:

- **Sloj baze podataka - PostgreSQL server baze podataka:** Na sloju baze podataka Odoo se oslanja na PostgreSQL. PostgreSQL je objektno-relacioni sistem za upravljanje bazom podataka. Ima ulogu da bezbedno skladišti podatke i odgovara na zahteve

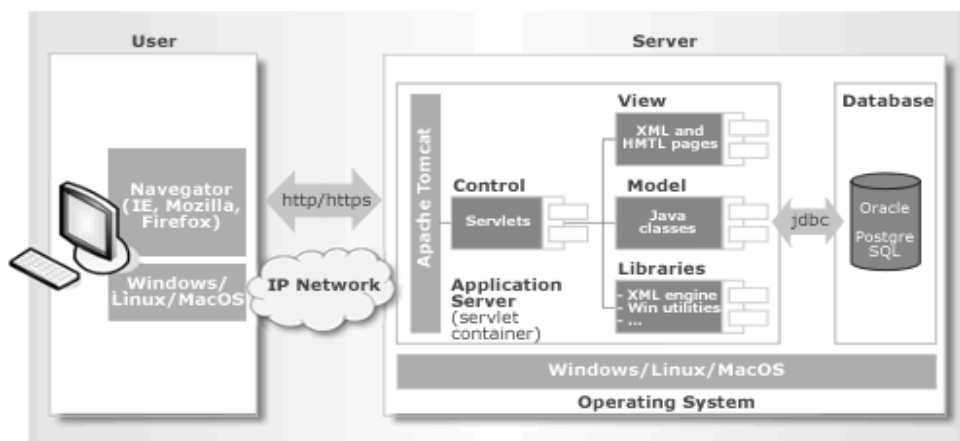
za podacima od strane softverskih aplikacija. Podaci su smešteni u PostgreSQL tabelama.

- **Sloj aplikativne logike - Odoo aplikativni server:** Obuhvata poslovnu logiku i omogućava optimalno funkcionisanje Odoo platforme. Implementiran je kroz Python klase i njihove funkcionalnosti.

- **Web klijent:** Obezbeđuje korisnički interfejs koji se pokreće u *web* pretraživaču kao JavaScript aplikacija. Klijent upućuje zahtev ka serveru i odgovor koji od njega dobija prikazuje se kao rezultat u vidu formi, tabela itd. Klijentska strana je kreirana kroz XML fajlove i HTML templete. (Odo, nd).

Openbravo

Openbravo je napisan u Java programskom jeziku upotrebom J2EE platforme. Podržava rad sa Oracle i PostgreSQL bazom podataka. Može se implementirati na Windows, Linux i Mac operativnom sistemu. Posедуje MVC arhitekturu čiji je prikaz predstavljen na slici 3.



Slika 3. Arhitektura Openbravo ERP sistema (Markov, nd)
Figure 3. Openbravo architecture (Markov, nd)

Glavne komponente sistema su rečnik modela podataka (eng. *Data Model Dictionary* - MDD) i vizard za razvoj aplikacije (eng. *Wizard for Application Development* - WAD). Rečnik sadrži metapodatke koji opisuju svaku komponentu aplikacije i njeno ponašanje, dok WAD rekonpilira i izvršava aplikaciju svaki put kada sistem administrator izvrši izmenu u konfiguraciji, kako bi se prilagodila potrebama korisnika. Kao aplikacioni server koristi se Apache Tomcat (Bjeladinović, 2018).

Komparativna analiza Compiere, ADempiere, Odo i Openbravo ERP sistema otvorenog koda

S obzirom da na tržištu postoji veliki broj *open source* ERP sistema, odabir najboljeg predstavlja pravi izazov za kompanije. Stoga će u nastavku rada biti prikazana komparativna analiza četiri vodeća *open source* ERP rešenja, sa ciljem olakšavanja procesa odlučivanja i odabira optimalnog rešenja u skladu sa potrebama preduzeća. Komparacija će biti izvršena sa aspekata koji imaju važan uticaj u procesu odlučivanja, a to su arhitektura sistema i korišćene tehnologije, troškovi implementacije i održavanja, korisnička podrška i kustomizacija.

Arhitektura i korišćene tehnologije

U Tabeli 1 su sumarno prikazane opšte i tehničke karakteristike razmatranih ERP sistema – Compiere, ADempiere, Odoo i Openbravo.

Kada je u pitanju operativni sistem, u Tabeli 1 se može videti da se sva četiri ERP rešenja mogu koristiti na Windows i Linux operativnom sistemu, dok rad na Mac OS podržavaju samo ADempiere i Openbravo. To predstavlja njihovu prednost u odnosu na ostala rešenja kod preduzeća koja u potpunosti ili delimično rade sa Mac OS. Kada je u pitanju korišćena tehnologija, pretežno su bazirani na Java tehnologiji,

jedino se Odoo izdvaja i preporučuje preduzećima koja rade sa Python programskim jezikom, zbog posedovanja potrebnog znanja u održavanju i unapređivanju ovog sistema. Takođe, Odoo se izdvaja i po tome što izvorno ne podržava rad sa Oracle, već samo sa PostgreSQL bazom. Za rad sa Oracle bazom potrebno je instalirati API i Connector frejmwork kako bi se omogućio pristup podacima, što može biti prepreka za preduzeća koja koriste Oracle. ADempiere se izdvaja po tome što jedini od pomenutih sistema podržava rad sa MySQL bazom.

Tabela 1. Osnovne karakteristike ERP sistema Compiere, ADempiere, Odoo i Openbravo (Bjeladinović, 2018).
Table 1. Characteristics of ERP systems Compiere, ADempiere, Odoo i Openbravo (Bjeladinović, 2018).

ERP Osobina	Compiere	ADempiere	Odoo	Openbravo
Licenca	GPL	GPL	LGPL	OBPL (MPL)
Windows	Da	Da	Da	Da
Mac OS	Ne	Da	Ne	Da
Linux	Da	Da	Da	Da
Struktura	Web bazirana	Web bazirana	Web bazirana	Web bazirana
Tehnologija	Java, JBoss	Java EE, Tomcat, JBoss	Python, Javascript, XML	Java, Javascript, PL/SQL, XML, HTML
Baza podataka	EnterpriseDB, Oracle	PostgreSQL, Oracle, MySQL	PostgreSQL	PostgreSQL, Oracle

Troškovi

Troškovi su jedan od ključnih faktora kada je u pitanju izbor softvera. Oni obuhvataju troškove nabavke, implementacije i kasnije održavanja. Niski troškovi *open source* rešenja jedan su od glavnih razloga zbog koga se preduzeća prvenstveno opredeljuju za njih. Većina ERP sistema nudi različite verzije od kojih su neke besplatne, a neke zahtevaju plaćanje. Najčešće postoji besplatna verzija (*Community Edition*) sa osnovnim paketom funkcionalnosti i niskim stepenom korisničke podrške, dok je za dodatne pogodnosti razvijena komercijalna verzija

(eng. *Commercial Edition*) koja se naplaćuje.

ADempiere se izdvaja time što je potpuno *open source* i da su sve mogućnosti i funkcionalnosti dostupne bez ograničenja. Ne postoje verzije softvera koje se naplaćuju. Međutim, nivo podrške koji je njime obezbeđen je znatno manji u odnosu na ostala rešenja, pa kompanija mora imati stručan IT kadar. Preostala tri ERP rešenja poseduju besplatnu *Community* verziju i *Commercial (Enterprise)* verziju koja se naplaćuje, ali pruža bolje funkcionalnosti i performanse.

Korisnička podrška

Korisnička podrška je jedan od najvažnijih kriterijuma kada je izbor ERP sistema u pitanju. Ona se može pružati na različitim nivoima i u različitim oblicima. Neki od oblika su pomoć u procesu uvođenja i održavanja sistema, pomoć u otklanjanju problema u radu, obezbeđivanje edukacionih materijala i držanje obuka, koje treba da pomognu svim korisnicima u ovladavanju ERP sistemom. Obezbeđivanje adekvatne podrške često je presudno pri izboru optimalnog rešenja, jer korisnicima pruža fleksibilnost i sigurnost ukoliko naiđu na greške u radu i ne stavlja sav pritisak na njihove zaposlene.

Na zvaničnom sajtu Compiere ERP sistema dostupna su besplatna uputstva za instalaciju softvera u zavisnosti od operativnog sistema i korišćene baze podataka, a kao i razni korisni Wiki materijali. Pored ovog besplatnog paketa, za korisnike koji plaćaju licencu dostupni su dodatni nivoi podrške kroz autorizovane partnere i portale na kojima mogu prijaviti probleme putem tiketa. Compiere ima dobro razvijenu *Community* mrežu i za korisnike *Enterprise* verzije nudi veliki broj online kurseva i treninga.

ADempiere ima razvijenu *Community* mrežu, sačinjenu od programera, testera, eksperata i drugih interesnih strana, čija je svrha da na jednom mestu omogući razmenu ekspertskih znanja, iskustava i dobrih primera iz prakse. Pored toga, posebno je koristan Wiki repozitorijum koji se sastoji od korisničke dokumentacije, tutorijala, tehničkih informacija i uputstava. Korisnicima su dostupni materijali za učenje u online video formatu koji se mogu pronaći na zvaničnom *web* sajtu.

Na svom *web* sajtu Odoo nudi edukacione materijale, korisničku dokumentaciju, video sadržaj i kurseve koji korisnicima mogu pomoći da lakše ovladaju ovom platformom. Odoo pretplaćenim korisnicima obezbeđuje e-mail podršku i pomoć u otklanjanju grešaka. Za rešavanje ozbiljnijih problema oni mogu napraviti

prijavu putem tiketa na Odoo *web* sajtu. Takođe, postoji i *Community* forum koji služi za razmenu znanja i iskustava i međusobno pomaganje korisnika u prevazilaženju problema. Postoji mogućnost organizovanja treninga i obuka za zaposlene, ali to iziskuje dodatne troškove.

Prvi vid podrške Openbravo pruža kroz razvijenu mrežu partnera širom sveta. Njihove usluge podrazumevaju implementaciju, *upgrade* aplikacija, *patches*, pomoć sa *back-up* strategijama i podršku krajnjim korisnicima pri upotrebi softvera. Kao dodatnu pomoć Openbravo je obezbedio bogatu korisničku i tehničku dokumentaciju koja se može naći na njihovom sajtu. Ovaj ERP sistem ima razvijenu mrežu korisnika, *Community* i forume na kojima korisnici mogu diskutovati o različitim temama, pitanjima i problemima pri upotrebi softvera. Posebno su korisni dostupni Wiki materijali. Ukoliko prethodno navedeni izvori nisu dovoljni, korisnici imaju mogućnost da prijave problem autorizovanim partnerima preko tiketa i tako dobiju odgovarajuću pomoć od nadležnih stručnjaka. Često su organizovane obuke u vidu webinaru.

Kada je u pitanju korisnička podrška Openbravo se izdvaja po različitosti oblika i količini obezbeđene pomoći krajnjim korisnicima. Postoji mnogo korisnih materijala, članaka i diskusija, dostupnih na Internetu, u kojima se razmenjuju znanja i iskustva korisnika ovog ERP sistema, što značajno olakšava njegovu upotrebu. Posebno su značajni Wiki članci u kojima se mogu naći tehničke specifikacije koje pomažu u boljem razumevanju arhitekture i tehnologije ovog sistema. Razvijena mreža poslovnih partnera širom sveta koji predstavljaju prvi nivo podrške značajno povećava sigurnost pri njegovoj upotrebi.

Za kompanije koje nemaju dovoljno IT stručnjaka sa potrebnim znanjima za rad sa open source ERP sistemima, ovo može biti presudan faktor pri opredeljenju za konkretno ERP rešenje, pa bi najbolji izbor u tom slučaju bio Openbravo. I ostali ERP

sistemi pružaju dosta uputstava i Wiki članaka, ali se Openbravo izdvaja po obimu i logičkoj uređenosti dostupnih materijala.

Kastomizacija

Kastomizacija sistema ogleda se u njegovoj mogućnosti da se prilagodi poslovnoj logici i pravilima preduzeća. Ona ima poseban značaj kod ERP sistema otvorenog koda čija je glavna vizija prilagođavanje sistema poslovanju preduzeća, za razliku od vlasničkih sistema koji zahtevaju prilagođavanje preduzeća softveru.

Po pitanju kastomizacije sva rešenja obezbeđuju mnogo pogodnosti koje se ogledaju u korišćenju više valuta, više jezika i personalizacije korisničkog interfejsa. Posebno je olakšan taj proces kod Compiere i Adempiere ERP sistema zahvaljujući postojanju aplikacionog rečnika, pa se od zaposlenih ne zahteva programersko predznanje za rad sa ovim sistemima. Zahvaljujući ovom konceptu eliminiše programiranje iz procesa kastomizacije. Bez programerskih veština i znanja SQL-a moguće je dodavati nove prozore, dodavati i menjati polja na njima, menjati izgled prozora i definisati sigurnost na nivou redova i kolona. To se postiže zahvaljujući aplikacionom rečniku u kome se nalaze definicije prozora i tabela vizuelno prikazane tako da korisnik uz nekoliko klikova mišem može da menja njihovu strukturu i dizajn.

REZULTATI I DISKUSIJA

Komparativna analiza je urađena u odnosu na faktore koji imaju važnu ulogu u procesu odlučivanja, a to su arhitektura sistema, korišćene tehnologije, troškovi implementacije i održavanja, korisnička podrška i kastomizacija.

Svako preduzeće je jedinstveno, ima posebne zahteve i gotovo nijedan ERP sistem nije savršen da može da zadovolji potrebe svih preduzeća. Zato je najbolje odabrati jedno rešenje koje najviše zadovoljava potrebe preduzeća, a onda ga

modifikovati i maksimalno prilagoditi u ostalim segmentima. Zato su *open source* ERP sistemi dobar izbor, jer su vrlo fleksibilni i omogućavaju lako prilagođavanje i kastomizaciju.

Posmatrani ERP sistemi Compiere, ADempiere, Odoo i Openbravo, predstavljaju neke od najrazvijenijih ERP sistema otvorenog koda sa velikim brojem podržanih modula, razvijenim *Community* mrežama, bogatom dokumentacijom koja je dostupna korisnicima, raznim oblicima podrške i kastomizacije. Teško je izdvojiti samo jedan kao najbolji, jer za različite kriterijume komparacije pokazuju različite rezultate.

Za kompanije kojima je najvažnije da ERP sistem bude potpuno besplatan, najbolji izbor predstavlja ADempiere, s obzirom da je potpuno *open source* rešenje bez ograničenja i njegova vizija je da tako i ostane. Sa druge strane, za preduzeća kojima je bitna korisnička podrška, dobar izbor mogu biti Openbravo i Odoo s obzirom da poseduju dobro razvijene *Community* mreže i mreže autorizovanih partnera. Openbravo se izdvaja po bogatoj dokumentaciji, koja je logički pregledna i dostupna korisnicima na Internetu, što u značajnoj meri može da pomogne u ovladavanju ovom platformom. Kada je reč o jednostavnoj kastomizaciji prepoznatljiviji su Compiere i ADempiere zahvaljujući postojanju koncepta aplikacionog rečnika, dok se po velikom broju podržanih modula izdvaja Odoo ERP sistem.

ZAKLJUČAK

Na tržištu postoji veliki broj dostupnih ERP sistema. Proizvođači vlasničkih ERP sistema poput SAP-a i Microsoft-a, nude dobro razvijena ERP rešenja, sa velikim brojem funkcionalnosti i mogućnosti. Iako nude širok spektar mogućnosti, ova kompleksna rešenja zahtevaju izdvajanje veće količine novca za njihovu nabavku, implementaciju i održavanje. To može predstavljati prepreku

za mala i srednja preduzeća koja nisu u mogućnosti da priušte njihovo uvođenje. Poseban značaj za preduzeća u razvoju imaju *open source* ERP sistemi, koji se na tržištu mogu naći po znatno nižoj ceni od vlasničkih ERP sistema, a u nekim slučajevima potpuno besplatno. Javno dostupan izvorni kod omogućava lako prilagođavanje potrebama preduzeća, samostalno od strane zaposlenih i time smanjuje zavisnost od proizvođača softvera. *Open source* ERP sistemi su manji softverski paketi koji se svakodnevno unapređuju i njihov broj na tržištu stalno raste. Zato je za preduzeća koja se odluče za njihovo uvođenje posebno teško da odaberu optimalno rešenje za svoje potrebe. Cilj ovog rada bio je da olakša proces odlučivanja prikazom važnih karakteristika ERP sistema otvorenog koda i komparativnom analizom njihova četiri predstavnika.

Na osnovu urađene analize može se zaključiti da idealno ERP rešenje za jedno preduzeće, ne mora nužno biti idealno i za neko drugo preduzeće. Izbor zavisi od mnogih faktora, kao što su željene funkcionalnosti, željen nivo korisničke podrške, stručnost zaposlenih u okviru preduzeća i njihovo znanje o konkretnom ERP sistemu, troškovi, korišćena tehnologija, skalabilnost i drugi. Kompleksnost ovog zadatka zahteva od kompanije da pre svega dobro ustanovi svoje potrebe i rangira ih po važnosti, a zatim izvrši analizu dostupnih rešenja na tržištu i u skladu sa svojim finansijskim i kadrovskim mogućnostima donese konačnu odluku. Procesu odlučivanja treba posvetiti dosta pažnje i analizirati sve bitne aspekte, s obzirom da izbor konkretnog ERP rešenja može značajno da utiče na poslovanje

preduzeća i njegove poslovne rezultate u budućnosti.

LITERATURA

- Bjeladinović, S. (2018). Materijali sa predavanja iz Integrisanih softverskih rešenja. Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, Srbija.
- Compiere (nd). Products. Preuzeto 11.10.2018. sa <http://www.compiere.com/products/>
- Hill-Mako, B. (2005). *Fork ("viljuška") ili ne Fork*. Preuzeto 04.01.2019. sa <http://science.webhostinggeeks.com/fork>
- Janković, O. (2011). *OpenERP - ERP Open Source rješenje*. U Infoteh Jahorina 2011 – Zbornik radova (str. 932-936). Istočno Sarajevo: Elektrotehnički fakultet.
- Markov, S. (nd). Openbravo ERP. Preuzeto 26.11.2018. sa <https://sites.google.com/site/mstane/projects/openbravo-erp>
- Odoo (nd). Odoo architecture. Preuzeto 27.02.2018. sa <http://www.odoo.gotodoo.com/basis-odoo-architecture/>
- Rejman-Petrović, D. (2009). *ERP sistemi u funkciji unapređenja kvaliteta poslovanja*, Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet, Kragujevac, Srbija.
- Spasović, B. (2017). *Šta je ERP – značaj ERP rešenja u poslovanju preduzeća*. Preuzeto 18.08.2018. sa <https://beleske.com/sta-je-erp-znacaj-erp-reenja-u-poslovanju-preduzeća/>
- TenthPlanet (2017). Compiere ERP Starter Kit. Preuzeto 11.11.2018. sa www.tenthplanet.in

COMPARATIVE ANALYSIS OF OPEN SOURCE ERP SYSTEMS

Dragana Maljković, Ognjen Pantelić

University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences, *Jove Ilića 154, 11010 Beograd, Serbia*, ognjen.pantelic@fon.bg.ac.rs

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 005.8:330.322]:004.4

DOI 10.7251/STED1901009M

Paper received: 29.03.2019.

Paper accepted: 24.04.2019.

Published: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Corresponding Author:

Ognjen Pantelić, University of Belgrade,
Faculty of Organizational Sciences, *Jove Ilića 154, 11010 Beograd, Serbia.*

E-mail: ognjen.pantelic@fon.bg.ac.rs

SUMMARY

This research is about comparative analysis of open source ERP systems. Research includes theoretical concepts of ERP systems, technical features and benefits they have for managing business processes. Focus is on open source ERP systems, advantages and disadvantages in comparison to commercial ERP systems depending on flexibility, costs, customization and provided support. Open source ERP solutions explored are Compiere, Adempiere, Odoo, Openbravo. Aspects of relevance are functionalities, used technology, costs, support, scalability, and ease of development and customizing. Purpose of research is to give an answer which open source ERP system is the best choice for an enterprise depending on its needs.

Keywords: ERP systems, open source, analysis, features.

UPOTREBA OPTIKE U PRISTUPNIM MREŽAMA

Emil Sarajlija

Univerzitet u Ljubljani, Fakultet za elektrotehniku, Tržaška cesta 25, Ljubljana 1000,
Slovenija, emil.sarajlija@protonmail.com

PREGLEDNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 515.14:[621.37/.39:535

DOI 10.7251/STED1901019S

Rad primljen: 12.04.2019.

Rad prihvaćen: 25.04.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Emol Sarajlija, Univerzitet u Ljubljani,
Fakultet za elektrotehniku, Tržaška cesta 25,
Ljubljana 1000, Slovenija.

E-mail: emil.sarajlija@protonmail.com



Copyright © 2019 Emil Sarajlija;
published by UNIVERSITY PIM. This work
licensed under the Creative Commons
Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0
License.

SAŽETAK

Razvojem informatičkih tehnologija, potreba za prenosom podataka zahtijevala je konstantno širenje kanala za prenos podataka i komunikaciju. Širenje interneta dovelo je do integracije različitih komunikacijskih servisa kao što su npr. video komunikacija, radio, TV. Samim time se generisala i velika količina podataka. U početku su prenosni mediji bili bakreni kablovi koji su podržavali prenos relativno malog prometa, dok u današnjici sve veću ulogu preuzimaju optički kablovi. Namjena optičkih komunikacijskih sistema jeste prenos signala velikim brzinama na velike udaljenosti, putem

optičkih veza. Za razliku od aktivnih komponenti koji se nalaze na strani operatera, korisnik kako bi uspostavio optičku mrežu, zahtijeva samo pasivne elemente. Razvoj optike doveo je do podjele udaljenosti postavljanja optičke topologije, tako se je pojavio FTTx.

Ključne riječi: topologija mreže, PON, optičke komunikacije, FTTx/B/C/H/N/P, aktivne i pasivne komponente, topologija od tačke do tačke.

UVOD

Pristupnom mrežom se smatra ona mreža, koja spaja pretplatnika s pristupnom centralom ili udaljenom komutacijskom jedinicom, bez obzira je li načinjena od bakarnih vodova, optičkih niti ili radio veza (Ivandić, 2016). Korisnici usluga postavljaju velike zahtjeve na kvalitetu i očekuju širok spektar govornih i podatkovnih usluga.

U tradicionalnoj pristupnoj mreži 99% korisnika bilo je spojeno preko bakarne telefonske parice direktno u telefonsku centralu i koristilo samo telefonsku uslugu. Tu uslugu je pružao samo jedan monopolski operator, dok je rjeđe bilo više ponuđača usluga na tržištu. Deregulacija tržišta dovela je konkurenciju pa su se pojavili novi pružatelji usluga s onima poput kablovske televizije, videa na zahtjev, mobilne telefonije, videofonije, prijenosa podataka, multimedije i dr. Pojavljivanje konkurencije na tržištu potiču i zahtjevi korisnika za novim uslugama, te razvoj tehnologije korištene pri gradnji pristupnih mreža. Trend razvoja pristupne mreže ogleda se u povećanom opsegu korištenja optičkog prenosa, radijskog prenosa i u ograničavanju tradicionalnog žičnog pristupa unutar manjih

područja oko centrale i na krajnje dijelove mreže prema korisniku - distribucijska mreža (Tintor i sar., 2005).

TOPOLOGIJE OPTIČKE MREŽE

Topologije optičkih mreža mijenjale su se zajedno sa napretkom tehnologija koje prate razvoj kako optičkih niti, tako i kompletne optičke infrastrukture. Topologija mreže je način povezivanja određene optičke mreže od davatelja usluga do krajnjeg korisnika. Opisuje raspored i veze između pojedinih čvorova te putanju podataka unutar neke mreže (Milojković, 2015).

Mrežasta (mesh) topologija - pruža brojne mogućnosti za usmjeravanje prometa između dvije komunikacijske tačke (slika 1). To usmjeravanje pridonosi velikoj dostupnosti usluga mreže što je vrlo cijenjena osobina u mrežama na velike udaljenosti. Prva svrha mreže je primanje i slanje podataka korisniku koji koristi određeni čvor, dok je druga svrha prosljeđivanje podataka s drugih čvorova. Pouzdanije su od ostalih mreža. Nedostatak ove vrste mreže jest visoka cijena implementacije pa se one ugrađuju tamo gdje je neophodno.

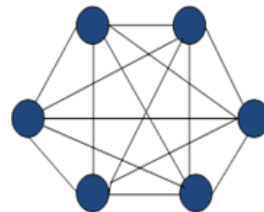
Prstenasta (ring) topologija - pruža niz optičkih puteva u zatvorenoj petlji koja povezuje više komunikacijskih tačaka u jednu cjelinu (slika 2). Sastoji se od čvorova koji su povezani s dva susjedna čvora, a prvi i posljednji su međusobno povezani tvoreći tako fizički krug. Postiže se dobra sigurnost i dostupnost mreže, iako na nižem nivou nego kod mesh mreža. To podrazumijeva i manje troškove jer je potrebno manje resursa. Kombinacija dobre dostupnosti i nižih troškova čini prsten topologiju pogodnu za provedbu u gradovima.

Topologija magistrale (bus) - sastavljena od centralnog vodiča na kojeg su spojeni svi ostali čvorovi na tom mrežnom segmentu gdje se očituju gubici snage u svakom sljedećem čvoru (slika 3). Eventualni prekid centralnog vodiča znači gubitak podataka na svim komunikacijskim

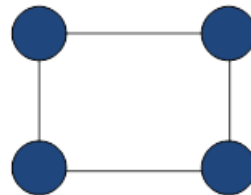
čvorovima. Ova topologija je prilično ekonomična, budući da je potrebno koristiti minimalne mrežne resurse. Čvorovi mogu međusobno razmjenjivati informacije, no ne postoji redundancija podataka te stoga ne postoji garancija za odgovarajuću dostupnost mreže.

Topologija stablo (tree) - se sastoji od centralnog čvora koji je najviši u hijerarhijskom rasporedu (slika 3). Prednost ove topologije je u tome što se vrlo lako može dodati grana ukoliko je potrebno. Nedostatak je u tome što ako centralni čvor postane neispravan, tada i cijela mreža postaje nedostupna. Nema redundancije podataka tako da je i u ovoj topologiji pristupnost mreži ograničena. Troškovi implementacije su niski. Svaki krajnji čvor prima signal iste snage. Topologija stabla općenito je pogodna za pristupne mreže.

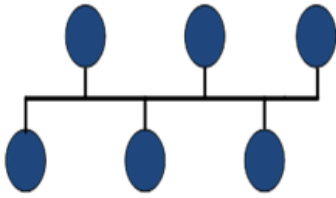
Moguće je izgraditi mrežu sastavljenu od međusobno povezanih topologija ili može biti rekonfigurisana tako da pruža podršku raznim topologijama kako bi se povećala pouzdanost i fleksibilnost te dugovječnost mreže. Zahtjevi kod određivanja topologije optičke mreže su: **kapacitet, povezanost, fleksibilnost, pouzdanost i kvaliteta.**



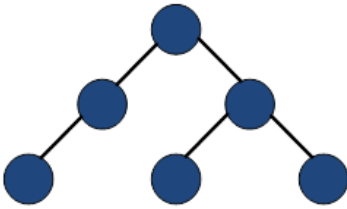
Slika 1. Mrežasta topologija
Figure 1. MESH Topology



Slika 2. Prsten topologija
Figure 2. Ring Topology



Slika 3. Topologija magistrale
Figure 3. Bus Topology

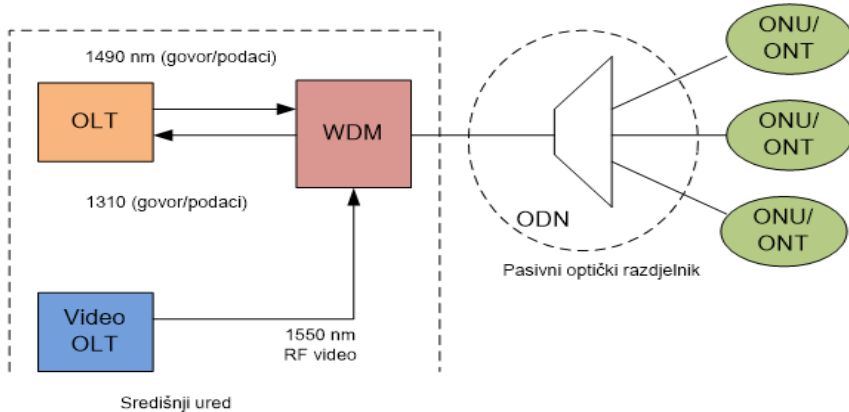


Slika 4. Topologija stablo
Figure 4. Tree Topology

PASIVNE OPTIČKE MREŽE I NJENE KOMPONENTE

Pasivne optičke mreže i njene komponente (PON) su pasivne optičke kablovske strukture, gdje se na mjesto spajanja umjesto aktivne opreme postavljaju pasivni optički spreznici, a koji razdjeljuju ulazni optički informacijski tok na veći broj fizičkih puteva, kako je prikazano na slici 5.

Općenita karakteristika pasivnih optičkih mreža je nepostojanje aktivnih komponenti u distribucijskoj mreži. Optičko linijsko zaključenje (OLT – eng. Optical Line Termination) je aktivna komponenta smještena u središnjem uredu, dok se na strani korisnika nalaze optičke mrežne jedinice (ONU – eng. Optical Network Unit) ili optički mrežni terminali (ONT – eng. Optical Network Terminal).



Slika 5. PON – pasivna optička širokopolasna mreža – generička arhitektura
Figure 5. PON - passive optical broadband network - generic architecture

Snaga signala koji se šalju prema krajnjim korisnicima dijeli se u omjeru 1:N, pri čemu je N broj krajnjih korisnika vezanih na pasivni optički razdjelnik (eng. Passive optical splitter). Optički razdjelnici se mogu smjestiti u blizini OLT-a ili bliže krajnjim korisnicima, ovisno o raspoloživosti optičke

infrastrukture ili o operatorskoj strategiji implementacije PON-a. Općenito, pasivne optičke mreže se temelje na tri mrežne topologije: FTTH (eng. Fiber To The Home), FTTB (eng. Fiber To The Building) i FTTC (eng. Fiber To The Curb).

PON sistem se koristi tamo gdje su veće korisnikove potrebe za brzinom i gdje je snabdijevanje udaljenog mjesta energijom teško. Ovakvi sistemi su korisni zbog osiguranja kvaliteta usluge za male i srednje poslovne korisnike na tržištu. Prednosti pasivnih optičkih mreža: **ekonomičnost** - proizlazi već i same uštede na količini optičkog kabala i jednostavnosti topologije; **pouzdanost** - očito je velika jer se radi o potpuno pasivnoj strukturi; **skalabilnost** - magistrala je "fizički tanka" iz razloga multipleksiranja. Nedostaci su **ograničen promet** i **ograničen prenosni pojas**.

Korištenje PON-a nudi najnižu cijenu za point-to-multipoint aplikaciju. Kako se PON sastoji od pasivnih elemenata, potreba za korištenjem bilo kakve elektronike i napajanja u sistemu ne postoji, to je cijena njegovog instaliranja, održavanja i administriranja svedena na minimum.

Osnovne komponente pristupne mreže

Električni signal se u predajniku (eng. Transmitter) pretvara u optički signal, kao takav prenosi komunikacijskom mrežom do prijemnika (eng. Receiver), gdje se ponovno pretvara u osnovni električni signal. Pristupna optička mreža sadrži svoje pasivne i aktivne optičke komponente. One moraju tvoriti cjelinu kako bi optička mreža ispravno funkcionisala.

U pasivne optičke komponente ubrajaju se:

- Optičke niti (eng. Optical fibers),
- Konektori (eng. Connectors),
- Trajni spojevi (eng. Splices),
- Djeljitelji (eng. Splitter),
- WDM spreznik (eng. Coupler),
- Kabeli (eng. Cable),
- Spojnice,
- Razdjelnici (eng. Distribution panel),
- Priključni ormari – kabineti (eng. Cabinets),
- Drop kabeli – priključna nit prema korisniku (eng. Drop cables).

U aktivne optičke komponente spadaju: terminirajući optički uređaj na strani centrale (eng. Optical Line Terminal), terminirajući optički uređaj na strani korisnika (eng. Optical Network Terminal).

Nijedna pristupna optička mreža ne bi mogla da obavlja svoje uloge bez aktivnih i pasivnih optičkih komponenti. Aktivne komponente imaju sposobnost da prihvate i distribuiraju promet, dok pasivne komponente služe za povezivanje aktivne opreme. Postoje različite arhitekture za spajanje korisnika na pasivnu optičku mrežu (eng. Passive Optical Network). Ipak, svaka pasivna optička mreža zahtijeva sljedeće komponente:

- Optički linijski terminal (eng. Optical Line Terminal),
- Opremu za distribuiranje video, glasovnog signala na strani poslužitelja,
- Optičko vlakno za spajanje OLT-a i razdjelnika,
- Distribucijska optička vlakna te kabele za spajanje od razdjelnika do uređaja na strani korisnika (ONT – Optical Network Terminal) tzv. drop kabele,
- Uređaj na korisničkoj strani ONT.

Tehnologija prostiranja signala kroz pasivnu optičku mrežu dijeli se u dvije glavne skupine: Point – To – Point Passive Optical Network (P2P PON) i Point – To – Multi Point Passive Optical Network (P2MP PON).

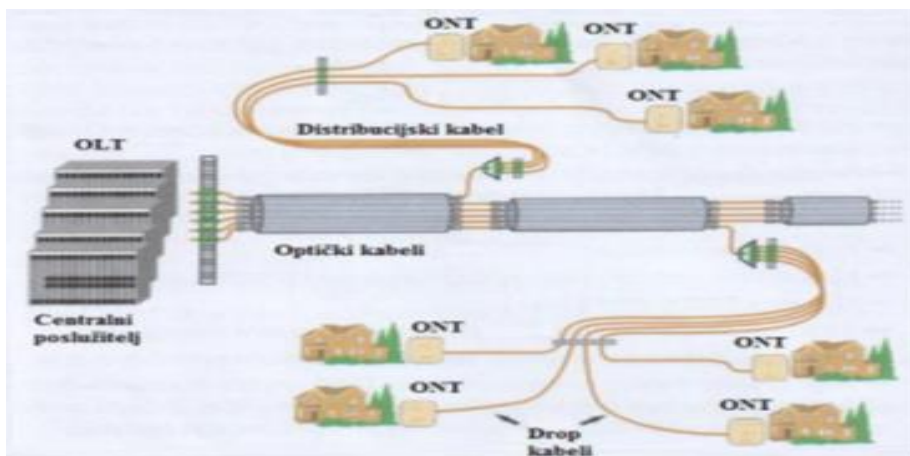
Topologija mreže "Od tačke do tačke" (eng. Point to point) povezuje jedan par kablova optičkog vlakna putanjom od komunikacijske tačke smještene izvan zgrade, do jednog pojedinog korisnika na takav način, da je nizvodni promet generisan prema korisniku po jednom kablju dok je uzvodni promet generisan po drugom kablju prema poslužitelju (slika 6).



Slika 6. Topologija od tačke do tačke
Figure 6. Topology from point to point

Topologija "Od jedne tačke do više tačaka" (eng. Point to Multipoint P2MP) kabliranja se vrši tako da se optičke staze granaju od komunikacijske tačke do više krajnjih korisnika ili zgrade. Kod P2MP arhitekture nema aktivnih komponenti optičke mreže između centralne lokacije

odnosno poslužitelja i svakog pojedinog krajnjeg korisnika. To omogućuje korisnicima da njih nekoliko koristi istu vezu prema centralnom poslužitelju (Popović 2014).



Slika 7. Topologija od jedne do više tačaka
Figure 7. Topology of one to several points

FTTx

Optički pristup moguće je realizovati optičkim nitima i bežično. Ako se radi o pristupu pomoću optičkih niti tada se govori o konceptima Fiber to the x (FTTx):

- optičke niti do stana – Fiber to the Home (FTTH),
- optičke niti do zgrade – Fiber to the Building (FTTB),

- optičke niti do pločnika – Fiber to the Curb (FTTC) ili Fiber to the Kerb (FTTK),
- optičke niti do kabineta – Fiber to the Cabinet (FTTCab).

Pristup optičkim nitima (FTTx tehnologije) je najkvalitetnija varijanta širokopoasnog pristupa jer omogućava postizanje velikih prenosnih brzina i dometa

prenosa (Dubravić, 2007). Jedina prepreka masovnijem uvođenju FTTx tehnologija su njihova cijena i regulatorni uslovi u većini zemalja koji zahtijevaju opsežne i skupe zahvate u kablovskoj infrastrukturi i samim time dodatno pridonose povećanju troškova realizacije pristupne mreže.

Fiber to the Node

Fiber to the Node ili FTTN, često zvan „optičko vlakno do susjedstva“ ili „optičko vlakno do ormara – kabineta“, je telekomunikacijska arhitektura bazirana na optičkim kablovima koja je osmišljena za opskrbljivanje korisnika odnosno susjedstva informacijama od TK ormara do kojeg se taj prenos informacija obavlja preko optičkog vlakna (slika 8). Korisnici iz zgrade ili susjedstva priključuju se na navedeni ormar ili kabinet posredstvom standardnog koaksijalnog kabla ili upletene parice.

Radius područja koje se obično poslužuje ovom vrstom optičke petlje manji je od 1500m, a broj koji se može opslužiti ovom vrstom petlje obično iznosi nekoliko stotina korisnika.

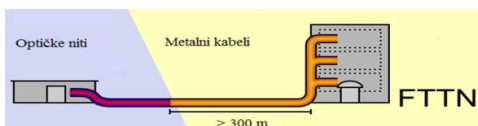


Figure 8. Fiber to the Node (FTTN)

Fiber to the Curb

Fiber to the Curb ili FTTC, često se još zove „optičko vlakno do pločnika“ je telekomunikacijski sistem, baziran na optičkim kablovima koja služi za posluživanje nekoliko korisnika (slika 9). Svaki od tih korisnika ima konekciju na ovu optičku petlju preko koaksijalnog kabla ili upletene parice. Ako petlja poslužuje korisnike koji su udaljeni od distributivne tačke udaljeni barem 300m tada se takva optička arhitektura naziva „Fiber to the Curb“ ili FTTC. Kao i FTTN, Fiber to the Curb omogućava dostavu širokopojsnih usluga kao što je internet velikih brzina.

FTTC se znatno razlikuje od FTTN. Bitna razlika između optičkih petlji je mjesto postavljanja kabineta. Tako će FTTC kabinet biti postavljen blizu „pločnika“ gdje će se optičko vlakno prostirati do vanjskog kabineta na udaljenosti od 300 do 600m od korisnika, te kao last mile tehnologiju koristiti će VDSL kao pristup korisniku, što se razlikuje od FTTN kabineta koji će biti postavljen znatno dalje od korisnika. FTTC koristi postojeću koaksijalnu ili paričnu infrastrukturu koja omogućava tzv. last mile uslugu. Iz toga razloga FTTC tehnologija košta manje za realiziranje. Međutim, FTTC tehnologija ima manji potencijal propusnosti u odnosu na FTTP tehnologiju koja je ujedno i njen najveći konkurent.

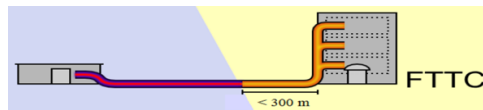


Figure 9. Fiber to the Curb (FTTC)

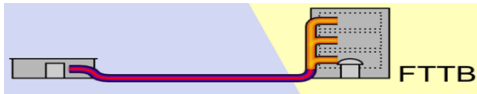
Fiber to the Premises

Fiber to the Premises ili FTTP često zvan „optičko vlakno do posjeda“ je vrsta optičke komunikacije za dostavljanje informacijskih usluga kod koje se optičko vlakno direktno dovodi do korisnikove prostorije, posjeda, doma, poslovne zgrade i sl. Ova optička arhitektura za razliku od prethodnih optičkih uslužnih arhitektura kao što su FTTN, FTTC ne koristi postojeće prepletene parice i koaksijalne kablove kao rješenje za „last mile“ način prenosa. Fiber to the Premises ili FTTP tehnologija može se podijeliti na kategorije ovisno gdje završava optički kraj: *FTTB – Fiber to the Building* i *FTTH – Fiber to the Home*.

Fiber to the Building

FTTB (Fiber to the Building) poznato kao „optičko vlakno do zgrade“ je vrsta optičke komunikacijske usluge kod koje optički signal doseže privatno imanje ograđujući na taj način dom ili poslovni prostor pretplatnika ili grupu pretplatnika,

gdje se optička nit prekida prije dolaska do kućnog praga ili poslovnog uredskog prostora.



Slika 10. Fiber to the Building (FTTB)

Kod FTTB tehnologije specifično je da se oprema za ostvarivanje veze postavlja u centrali i na korisničkom posjedu, a veza između te dvije tačke se ostvaruje preko pasivne point-to-point konekcije. FTTB tehnologija je slična FTTH tehnologiji sa razlikom da istodobno poslužuje više korisnika ili čak samo jednog korisnika na nekoj lokaciji, dok FTTH poslužuje samo jednog korisnika.

Fiber to the Home

FTTH (Fiber to the Home) poznat kao „optičko vlakno do kuće“ je vrsta optičke komunikacijske usluge kod koje optički signal dolazi do korisničkog dnevnog ili uredskog prostora (slika 11). Početak FTTH se vezuje za kompaniju Verizon koja je u martu 2004 g. počela razvijati FTTH te je do marta 2007 g. ova tehnologija došla u više od 7 miliona domova a od toga procjenjuje se da su imali do 1.5 miliona korisnika. Opskrbljivači u cijeloj Europi i Aziji također rade na globalnom razvoju i uvođenju ovakve vrste arhitektura do samog korisnika.



Figure 11. Fiber to the Home (FTTH)

FTTH sistemi koriste PON vrstu mreža, prenoseći na taj način signal od centrala do višestrukih korisnika uz pomoć 1:32 optičkog razdjelnika koji se nalazi u pasivnom kabinetu, te nakon toga on ide sve do mrežnog interfejsa koji se nalazi izvan

kuće (Biberović, 2014). Analogni i digitalni signali se prenose na različitim talasnim dužinama svjetlosti. Onda dolazi do toga da je downstream analognog signala prenošen na talasnoj dužini od 1550 nm, dok se digitalni prenosi na talasnoj dužini od 1490 nm. Upstream signali su prenošeni po istom vlaknu kao downstream signali ali na talasnoj dužini od 1310 nm, te su spregnuti u vlakno preko sprežnih filtera na svakom kraju mreže. Upstream podatkovni signali su multipleksirani zajedno uz pomoć TDMA metode gdje je svakom korisniku dodjeljen jedan ili više vremenskih odsječaka.

Osnovni problem PON mreža je taj da svaki od korisničkih upstream signala stigne u promjenjivom vremenskom roku koji direktno ovisi od udaljenosti korisnika od centrale. To se rješava auto-odmjeravajućom sinhronizacijom signala kojeg generiše svaki korisnik, gdje taj svaki signal dolazi na multipleks tačku u tačno određenom vremenskom odsječku. U samom početku PON standardi opisivali su FTTH sisteme sa downstream brzinama podataka od 622 Mb/s i upstream brzinama od 155 Mb/s koristeći asinhroni način prijenosa (ATM) odnosno A-PON. Kasnije, to je bilo poboljšano sa ciljem da se u obzir uzme i analogni kanal za širokopojasni pristup zvan B-PON. Sa vremenom ATM pristup se proširio na **2.5 Gb/s downstreama** i **622 Mb/s upstreama** i bio nazvan **G-PON**, te drugi sličan tehnološki pristup koji se nešto kasnije razvio a bazirao na gigabitnom ethernetu bez analognog preklapanja bio je standardiziran kao G-PON.

KRITIČKI ODNOS AUTORA

Optika uz bežične komunikacije je budućnost. Razna istraživanja se vrše svakodnevno, kako bi još više povećale se brzine, a uštedilo na troškovima. Trenutna cijena je visoka, ali je isto tako neminovno da će se ona smanjivati s vremenom. Kada vidite neko veće kopanje na ulicama, pogotovo sa bočne strane ceste, kada vidite

velike cijevi i pažljivo postavljanje istih, to je sve zbog malih optičkih vlakana koji su izuzetno osjetljivi.

S obzirom da i sam imam iskušnje u laboratoriju, reći ću vam da oprezni trebate biti sa optikom. Samo pri rezanju optičkog vlakna, prvo se upotrijebe kliješta za skidanje izolacije koja na prvi pogled izgledaju kao sasvim obična kliješta. Ona režu u milimetar preciznosti i cijena im je visoka. Nakon skidanja izolacije dolazi se do vlakna koje je izuzetno tanko i samo jedan ubod takvog vlakna može dovesti do toga da uđe u organizam i nikad se ne može izvaditi, što može dovesti do većih posljedica. Kada takvu proceduru uporedite sa prethodnim bakrenim načinom prijenosa informacija, dolazi se do jasnog shvatanja cijene optike u pristupnim mrežama. Ipak, bez gigabitnih brzina prijenosa podataka koja je moguća jedino preko optike, sinhronizacija Interneta između različitih dijelova Zemlje ne bi bila moguća. Cijevi koji se protežu na velikim dubinama okeana nam omogućavaju komunikaciju sa Amerikom. Razvoj optičkih komunikacija je doveo i do mogućnosti da takve brzine imamo i na kućnim vratima (FTTH - fiber to the home).

ZAKLJUČAK

Razvojem tehnologija, javljaju se sve veći zahtjevi korisnika u pogledu brzina prenosa podataka, kao i kvaliteta istih. Optika sa svojim performansama trenutno predstavlja najbolje rješenje kao odgovor na korisničke zahtjeve. Ipak, srazmjerno kvaliteti, tako je i cijena optičke infrastrukture mnogo veća u usporedbi sa ostalim prenosnim medijima, npr. bakarnim

paricama. Troškovi korisnika koji se spaja na optičke arhitekture kao što su optika do kuće (FTTH) ili do čvora (FTTN) danas variraju širom svijeta. Ušteda PON-a se manifestira kroz najvišu moguću linijsku iskoristivost što se tiče brzina prijenosa podataka, te na taj način omogućava da više korisnika bolje iskorištavaju dovodna postrojenja u kombinaciji sa dinamičkom prirodom pasivnog optičkog umrežavanja.

LITERATURA

- Biberović, E. (2014). *Upotreba FTTH mreže i njena ekonomska opravdanost*. INFOTEH-JAHORINA, Vol. 13.
- Dubravić, S. (2007). *Tehnološke izvedbe FTTH kablskih sustava*. Netfiks d.o.o, Zagreb.
- Ivandić, L. (2016). *Usporedba značajki širokopojasnog žičnog pristupa internetu*. Završni rad, Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu.
- Milojković, I. (2015). *Korišćenje optičkih komponenti u realizaciji video nadzora*. Čačak.
- Popović, I. (2014). *Primjena svjetlovodne tehnologije u pristupnom dijelu telekomunikacijske mreže*. Diplomski rad, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci.
- Tintor, V., Matavulj, P. i Radunović, J. (2005). *FTTH-tehnologija budućnosti ili sadašnjost*. XIII Telekomunikacioni forum TELFOR, Elektrotehnički fakultet u Beogradu.

OPTIC USE IN ACCESS NETWORKS

Emil Sarajlija

University of Ljubljana, Faculty of Electrical Engineering, Tržaška cesta 25, Ljubljana 1000, Slovenia, emil.sarajlija@protonmail.com

PROFESIONAL REVIEW

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 515.14:[621.37/.39:535

DOI 10.7251/STED1901019S

Paper received: 12.04.2019.

Paper accepted: 25.04.2019.

Published: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Corresponding Author:

Emil Sarajlija, University of Ljubljana, Faculty of Electrical Engineering, Tržaška cesta 25, Ljubljana 1000, Slovenia.

E-mail: emil.sarajlija@protonmail.com

SUMMARY

With the development of computer technologies, the need for data transfer is requiring a constant expansion of the data transmission and communication channels.

The expansion of the Internet has led to the integration of various communication services such as, video communication, radio, TV. By doing so, a large amount of data was generated. In the beginning, the transmission media were copper cables that supported the transmission of relatively small amount of traffic, while today, optical fiber cables are gaining their spot. The purpose of optical communication systems is the transmission of signals at high speeds over long distances, through optical connections. Unlike the active components on the operator's side, the user requires only passive elements to establish an optical network. The development of optic led to division of the distance of the optical topology, and FTTx appeared.

Key words: network topology, PON, optical communications, FTTx/B/C/H/N/P, active and passive components, point-to-point topology.

PRIMJENA IoT RJEŠENJA ZA UPRAVLJANJE PAMETNIM ZGRADAMA

Saša Salapura

Univerzitet PIM, Fakultet računarskih nauka, Banja Luka, Bosna i Hercegovina,
sasa.salapura@gmail.com

STRUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 624.14:[004.4:692.622

DOI 10.7251/STED1901028S

Rad primljen: 15.04.2019.

Rad prihvaćen: 03.05.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Saša Salapura, Univerzitet PIM, Fakultet računarskih nauka, despota Stefana Lazarevića bb, Banja Luka, BiH.

E-mail: sasa.salapura@gmail.com



Copyright © 2019 Saša Salapura; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 License.

SAŽETAK

Primjena pametnih IoT (Internet of Things) rješenja u gradovima i stambenim ili poslovnim objektima ali i u ruralnim i zabačenim područjima je u stalnom porastu i dolazi do sve većeg izražaja. Proces digitalizacije u svim sferama društva napreduje uz primjenu pametnih rješenja kontinuiranim umrežavanjem uređaja, informacija i ljudi uz razvoj tehnologije koja to omogućava na jednostavan način, toliko

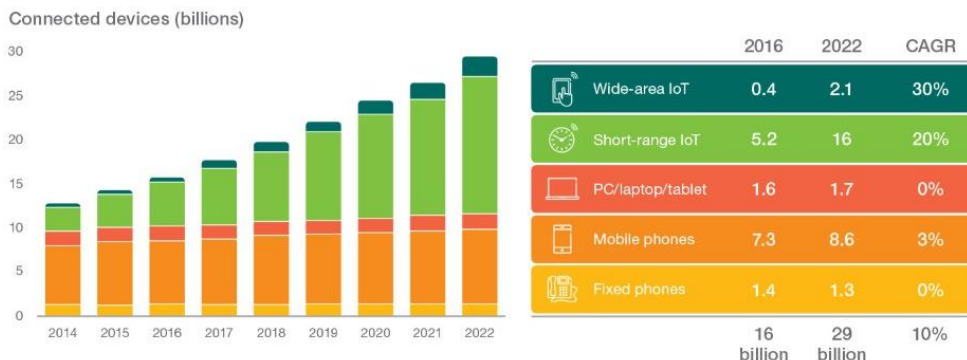
jednostavan da će postojanje i upotreba IoT biti podrazumijevana kao električna energija ili televizija. U ovom radu je analiziran sistem upravljanja pametnim zgradama, za prikazan princip rada bez izričitog izbora tehnologije. Izbor tehnologije i platforme najviše zavisi od obima projekta i planiranih sredstava: velike kompanije mogu ostvariti veće uštede, ali će i investicija biti veća, dok male firme i privatna lica imaju ograničen budžet te su im bliža amaterska rješenja.

Ključne riječi: IoT, pametne zgrade, automatizacija zgrada, ušteda energije

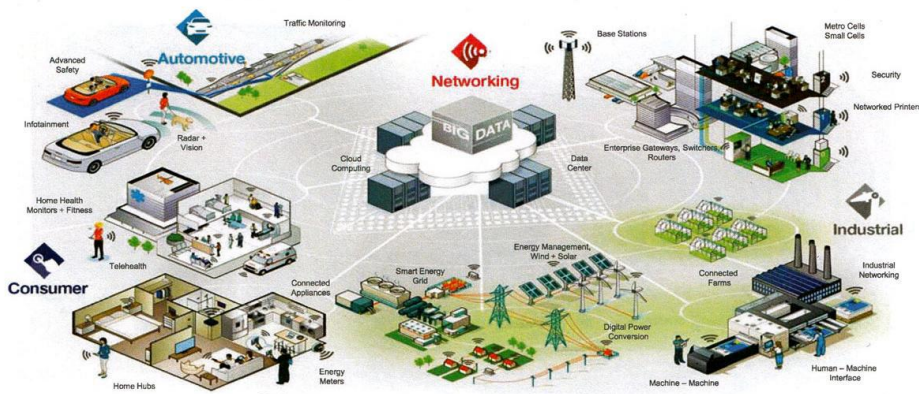
UVOD

Izraz 'internet stvari' (eng: *Internet of Things*, skr: IoT), koji datira iz 1999. godine (Ashton, 2009), danas obuhvata milijarde uređaja (Slika 1) sa ugrađenim softverom i hardverom koji prikupljaju i šalju podatke različitim komunikacionim protokolima.

Vjerovatno je najpoznatiji (u prezentacijama najčešće korišćeni) primjer pametnog frižidera koji sam naručuje i kupuje neophodne namirnice. Srećom, dio naše stvarnosti čine i mnogo korisniji uređaji od kojih su izgrađeni pametni gradovi (eng: *Smart city*) ili pametne kuće (eng: *Smart home*). Osnovna ideja je da se upotrebom različitih tehnologija omogući međusobna bežična komunikacija između različitih uređaja (Slika 2). U ovom radu opisan je mogući izgled upravljanja potrošnjom električne energije poslovne ili stambene zgrade.



Slika 1. Broj konektovanih uređaja Ericsson (2019)
Figure 4. Connected devices Ericsson (2019)



Slika 2. Internet stvari (Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., Palaniswamia, 2013)
Figure 5. Internet of Things (Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., Palaniswamia, 2013)

TEHNOLOGIJA

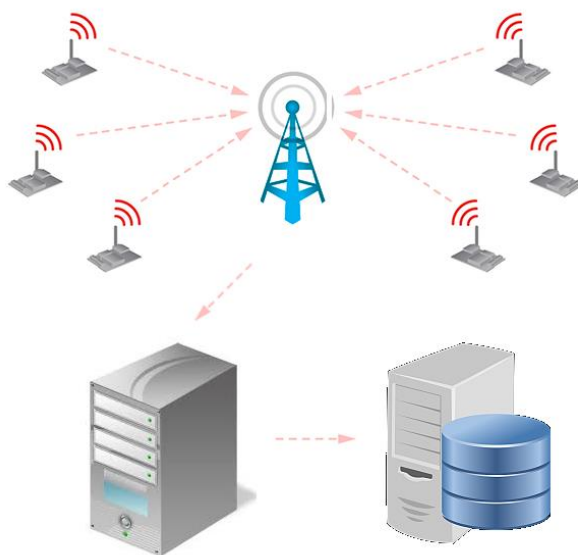
Sa pozicije postojećih tehnologija, izbor mobilne mreže za uvezivanje uređaja je odličan izbor, jer mobilne mreže posjeduju svojstva koja ih dovode u prednost: mobilnost, pokrivenost ali i postojanje standarda (Slika 3).

Bez obzira na izabranu tehnologiju (RFID, BLUETOOTH, NFC, ZIGBEE, UWB, Z-WAVE, 6LoWPAN, WIFI, NB-IoT ili LPWAN), platforma koja omogućava M2M (machine to machine) mrežnu komunikaciju (komunikacija umreženih geografski distribuiranih autonomnih

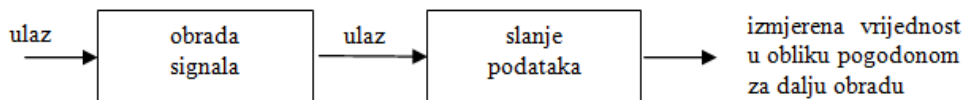
sistema koji komunikacioni kanal koriste automatski) najčešće sadrži sljedeće elemente:

- uređaji/senzori,
- bazne stanice (gateway),
- mrežni serveri,
- aplikativni serveri.

Uređaji koji se uvezuju obično se sastoje od elementa koji mjeri neku vrijednost (senzor) te izmjerene podatke šalje komunikacionim modulom na centralnu lokaciju (Slika 4).



Slika 3. IoT arhitektura (senzori, bazna stanica, mrežni server, aplikativni server)
Figure 6. IoT architecture (sensors, gateway, network server, app server)



Slika 4. Senzor – blok šema
Figure 7. Sensor – block scheme

U zavisnosti od složenosti i preciznosti, senzori mogu koštati svega nekoliko dolara pa do nekoliko stotina dolara. Isti raspon različitih cijena važi i za dio uređaja koji je zadužen za slanje izmjerenih podataka jer zavisi od kvaliteta izrade korištene tehnologije. Senzori mjere vrijednost koja se šalje prema baznoj stanici te na mrežni i aplikativni server – ovaj smjer komunikacije se naziva odlazeći u odnosu na senzor (eng: *uplink*). U slučaju da se uređaj sastoji od komunikacionog elementa te izvršnog elementa koji će dobiti komandu (aktuator), tada se uočava saobraćaj od aplikacije prema baznoj stanici i uređaju koji

se naziva dolazni saobraćaj (eng: *downlink*).

Bazna stanica je uređaj koji prikuplja podatke koje šalje mreža senzora te ih prosljeđuje mrežnom server, u slučaju odlazećeg saobraćaja ili dobija komande od mrežnog servera te ih prosljeđuje uređaju, u slučaju dolazećeg saobraćaja (Huge, 2017). Bazne stanice su instalirane na terenu koji želi da se pokrije i bitno utiču na pokrivenost. Mrežni serveri su dio IoT arhitekture koja se ne nalazi na terenu ili kod krajnjeg korisnika (McEwen & Cassimally, 2013). Ovi uređaji vode računa da aplikacija komunicira samo sa autorizovanim uređajima. Aplikacioni serveri predstavljaju

završni element IoT arhitekture. Oni su zaduženi za obradu i prikaz podataka. Tu se nalazi sva logika šta da se radi sa određenim podacima te na koji način da budu prikazani krajnjem korisniku (McEwen & Cassimally, 2013). U zavisnosti od vlastitih potreba i mogućnosti korisnik će izabrati tehnologiju koja može na zadovoljavajući način da ponudi prihvatljivo rješenje. Ovaj rad se ne bavi izborom ili preporukom tehnologije jer upravljanje potrošnjom električne energije poslovne ili stambene zgrade ima različitu važnost (vrijednost) u slučaju da se radi o poslovnim zgradama od 15 spratova ili se radi o balkonu koji privremeno služi kao mini rasadnik, npr. paradajza.

REALIZACIJA

Predmetna zgrada (za koju se želi da postane pametna) imaće ugrađene sljedeće senzore:

- senzor pokreta,
- senzor za vrata i prozore,
- senzor za kvalitet vazduha,
- kontrola osvjjetljenja i
- kontrola klima-uređaja.

Na ovaj način mogu da se dobiju informacije da li se neko nalazi u prostoriji, da li je neki od prozora otvoren, da li je u prostoriji uključen klima-uređaj (koji po potrebi može da se ugasi), da li je u prostoriji upaljeno svjetlo (koje po potrebi može da se ugasi) te kakav je kvalitet vazduha (temperatura, vlažnost, prisutnost čestica prašine ili količine CO₂).

Kada se ustanove pravila, kreiraju se tablice istinitosti i izvrši minimizacija logičkih funkcija, može se podesiti upravljačka aplikacija koja bi se ponašala na željeni način:

- Prvo pravilo može biti da se klima-uređaj automatski gasi u slučaju da je otvoren vanjski prozor (bez obzira da li se neko nalazi u prostoriji). U tom slučaju bi senzor za prozore (u suštini se radi o magnetnom senzoru) detektovao da je

prozor otvoren i tu informaciju poslao ka centralnoj lokaciji. Aplikativni server bi tada provjerio da li je uključen klima-uređaj (bez obzira da li je podešen na hlađenje ili grijanje), te mu odmah poslao komandu za gašenje. Označi li se slučaj kada je prozor otvoren kao događaj A, a uključen klima-uređaj kao događaj B, tablica istinitosti (Boole, 1848) bi izgledala kao u tabeli 1.

Tabela 1. Tablica istinitosti za pravilo #1-1
Table 1. Truth table for rule #1-1

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

gdje Y znači da li treba poslati komandu za gašenje klima-uređaja i to:

Y = 1, pošalji komandu da se ugasi klima-uređaj,

Y = 0, ne treba slati komandu.

što se može prikazati jednačinom (1):

$$Y = A \cdot B = AB \quad (1)$$

tj. pošalji komandu za gašenje samo ako je prozor otvoren, a klima-uređaj je uključen.

- Naredno pravilo može biti da se klima-uređaj gasi nakon što je uređaj koji bilježi prisutnost u prostoriji poslao informaciju da nema nikoga u prostoriji. U stvari, aplikativni server će ustanoviti da od detektora pokreta već neko vrijeme nije dobio nikakvu informaciju te će zaključiti da je prostorija prazna. A ako je prostorija prazna, hlađenje ili grijanje se može isključiti. Čim detektor pokreta pošalje informaciju da je neko ušao u prostoriju, klima-uređaj će se uključiti.

Označi li se prazna prostorija kao događaj A, a sa B da je klima-uređaj uključen, tablica istinitosti bi izgledala kao u tabeli 2.

Tabela 2. Tablica istinitosti za pravilo #2-1
Table 2. Truth table for rule #2-1

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

gdje Y znači da li treba poslati komandu za gašenje klima-uređaja i to:

Y = 1, pošalji komandu da se ugasi klima-uređaj,

Y = 0, ne treba slati komandu.

što se može prikazati jednačinom (1), tj. pošalji komandu za gašenje samo ako je prostorija prazna a klima-uređaj je uključen. U slučaju da sa A označi detektovana prisutnost, a sa B događaj da je klima-uređaj uključen, tablica istinitosti bi izgledala nešto drugačije (tabela 3).

Tabela 3. Tablica istinitosti za pravilo #2-2
Table 3. Truth table for rule #2-2

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0

gdje Y znači da li treba poslati komandu za gašenje klima-uređaja i to:

Y = 1, pošalji komandu da se ugasi klima-uređaj,

Y = 0, ne treba slati komandu.

što se može prikazati jednačinom (2):

$$Y = \overline{A} \cdot B = \overline{A}B \quad (2)$$

tj. pošalji komandu za gašenje samo ako u prostoriji nije detektovana prisutnost a klima-uređaj je uključen.

- Ista pravila važe za svjetlo u prostoriji – u slučaju da je prostorija prazna svjetlo će se ugaziti. U slučaju da neko uđe u prostoriju, svjetlo će se upaliti. Put informacije i komande je opisan u prethodnom primjeru na osnovu identičnih tablica istinitosti i dobijenih jednačina.

Iako paljenje/gašenje svjetla ili klima-uređaja može biti riješeno potpuno autonomnim (neumreženim) uređajima (kao na ulazu u stubište stambene zgrade), IoT pristup može dati dodatnu informaciju kada i gdje se sve dešavalo. Senzor kvaliteta vazduha mjeri i šalje izmjerene vrijednosti centralnoj jedinici koja na osnovu postavljenih graničnih vrijednosti i ugrađenog algoritma aktivira alarm tj. obavještava učesnike na izabrani način.

U navedenom primjeru korištena su tri senzora i dva kontrolna uređaja. Senzor za vrata i prozore i senzor pokreta aktivno učestvuju u donošenju odluke da li je potrebno ugaziti klima-uređaj ili svjetlo u prostoriji. Senzor za kvalitet vazduha, izmjerene vrijednosti periodično šalje na centralnu lokaciju na analizu. Kontrolna tabla za prikaz izmjerenih vrijednosti te pregled trenutne situacije može izgledati kao na slici 5, a za prikaz prikaz izdvojenih (incidentnih) situacija kao na slici 6.

DASHBOARD						Floor VI	17.07.2018 17:39:12			
						Air Quality				
Floor	Room	Windows	Room	AC	Lights	Temp (°C)	Humidity (%)	Dust (mg/m3)	CO ₂	
VI	1	Closed	Empty	Off	Off	24.3	44.3	27.23	1602	
VI	2	Closed	Empty	Off	Off	24.4	44.4	27.18	1633	
VI	3	Closed	Empty	On	Off	24.5	44.5	26.85	1588	
VI	4	Closed	Busy	On	Off	20.6	44.7	19.12	1311	
...	...									
VI	14	Closed	Empty	Off	Off	22.8	32.8	7.32	402	
VI	15	Closed	Empty	Off	On	22.9	32.9	7.81	408	
VI	16	Closed	Empty	Off	Off	22.10	32.10	6.81	386	
VI	17	Closed	Busy	On	Off	22.11	52.11	5.72	355	
...	...									
VI	32	Closed	Empty	Off	Off	22.13	42.13	17.23	930	
VI	33	Closed	Empty	Off	Off	22.14	42.14	17.18	923	
VI	34	Closed	Empty	Off	Off	22.12	42.12	16.85	910	
VI	35	Closed	Empty	On	Off	19.16	27.16	15.12	908	
VI	36	Closed	Empty	Off	Off	22.12	42.12	21.23	1136	
VI	37	Closed	Empty	Off	Off	22.18	42.18	22.23	1244	
VI	38	Open	Empty	Off	Off	18.49	52.50	12.18	750	
VI	39	Closed	Empty	Off	Off	22.20	42.20	21.85	1121	
VI	40	Closed	Empty	Off	On	22.21	42.21	20.12	1016	

Slika 5. Kontrolna table 1-1
Figure 8. Dashboard 1-1

DASHBOARD		Floor VI	17.07.2018 17:39:12																
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
										VI									
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
6th floor																			
#	Status	AC	Lights	Action Time															
3	Empty	On	Off	13.7.2018 13:52															
15	Empty	On	On	13.7.2018 13:52															
39	Empty	On	Off	13.7.2018 13:52															
40	Empty	Off	On	12.7.2018 16:52															

Slika 6. Kontrolna tabla 1-2
Figure 9. Dashboard 1-2

ZAKLJUČAK

U radu je prikazan sistem upravljanja pametnim zgradama. Iako je naveden pregled tehnologija koje dolaze u obzir i koje treba razmotriti prilikom definisanja tehničkih zahtjeva, rad se nije bavio izborom ili preporukom tehnologije. Navedeni primjer upravljanja potrošnjom električne energije poslovne zgrade zaslužuje korištenje boljih (u pravilu skupljih) tehnologija, čime je i mogućnost ušteda mnogo veća, pa su veća ulaganja opravdana. U slučaju da se radi o mini rasadniku, npr. paradajza, nameće se minimalna investicija i voma mali operativni troškovi, što je moguće dobiti upotrebom 'kućnih', odnosno amaterskih tehnologija. Ovakvi sistemi su skalabilni jer se jednostavnim dodavanjem novih senzora i izmjenom upravljačke logike može umnogostručiti broj mjernih mjesta i mjerenih vrijednosti a uz minimalne troškove. Primjena sličnih pametnih rješenja doprinosi nastavku digitalizacije u svim sferama društva na jednostavan način što je i osnovna premisa IoT.

LITERATURA

- Ashton, K. (2009). That 'internet of things' thing. *RFID journal*, 22(7), 97-114.
- Boole, G. (1848). The calculus of logic. *Cambridge and Dublin Mathematical Journal*, 3(1848), 183-198.
- Ericsson Mobility Report (2019). Internet of Things forecast.
- Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., Palaniswamia, M. (2013): „Internet of Things (IoT): A Vision, Architectural Elements, and Future Directions, Future Generation Computer Systems, Vol. 29, str. 1645–1660.
- Hung, M. (2017). Leading the iot, gartner insights on how to lead in a connected world. *Gartner Research*, 1-29.
- McEwen, A. & Cassimally, H. (2013). *Designing the internet of things*. John Wiley & Sons.

IoT BASED SMART BUILDING MONITORING SYSTEM

Saša Salapura

University PIM, Faculty of Computer Science, despota Stefana Lazarevića bb, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, sasa.salapura@gmail.com

PROFESIONAL PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 624.14:[004.4:692.622

DOI 10.7251/STED1901028S

Paper received: 15.04.2019.

Paper accepted: 03.05.2019.

Published: 13.05.2019.

http://stedj-univerzitetpim.com

Corresponding Author:

Saša Salapura, University PIM, Faculty of Computer Science, despota Stefana Lazarevića bb, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.

E-mail: sasa.salapura@gmail.com

SUMMARY

In this paper we shall describe how to help individuals, small enterprises and medium sized businesses in commercial or residential property management using IoT (Internet of Things) to manage the energy efficiency. In this work was analyse a system of smart buildings supervision and management. The displayed system will show the principle of operation without the explicit choice of technology. We believe that the choice of technology and platforms depends most on the size of the project and planned resources: big companies can achieve greater savings so they will invest large amount of money; small firms and private individuals have limited budgets so they are closer to hobby DIY solutions.

Keywords: IoT, smart buildings, building automation, energy saving.

POLOŽAJ INTELIGENCIJE U SELEKTOVANIM DRŽAVAMA JUGOISTOČNE EVROPE

Veselin Drašković¹, Radislav Jovović², Sanja Bauk^{1,3}, Mimo Drašković¹

¹Univerzitet Crne Gore, Pomorski fakultet Kotor, Dobrota 36, 85330 Kotor, Crna Gora,
veso-mimo@t-com.me

²Univerzitet Mediteran, Podgorica, Crna Gora

³Tehnološki fakultet, Durban, Južna Afrika

NAUČNA KRITIKA

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 316.344.32:314.15-057.85(4/12)

DOI 10.7251/STED1901036D

Rad primljen: 20.02.2019.

Rad prihvaćen: 09.03.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Veselin Drašković, Univerzitet Crne Gore,
Pomorski fakultet Kotor, Dobrota 36,
85330 Kotor, Crna Gora.

E-mail: veso-mimo@t-com.me



Copyright © 2019 Veselin
Drašković et al; published by UNIVERSITY
PIM. This work licensed under the Creative
Commons Attribution-NonCommercial-
NoDerivs 4.0 License.

SAŽETAK

Predmet rada je analiza osnovnih uzroka pogoršanja društvenog statusa (položaja) inteligencije u selektovanim postsocijalističkim državama Jugoistočne Evrope – Bosni i Hercegovina (BiH), Crnoj Gori (CG), Hrvatskoj (HR) i Srbiji (SR). Cilj istraživanja je percepcija položaja inteligencije i intenziteta uticaja osnovnih faktora na njega. Polazi se od hipoteze da je u navedenim državama došlo do pogoršanja

položaja inteligencije zbog sinergističkog uticaja kompleks kočionih faktora, koji su bili političkog, ekonomskog i institucionalnog karaktera. Korišćenjem metoda anketiranja hipotetički se verifikuje polazna hipoteza. U zaključku, autori ukazuju na potrebu poboljšanja položaja inteligencije i intenziviranje njene uloge u društvu, jer je to uslov za prevazilaženje postojećih institucionalnih, socijalnih, ekonomskih i opštih razvojnih problema.

Ključne riječi: inteligencija, položaj i granice inteligencije, Jugoistočna Evropa

UVOD

U procesu 30-godišnje postsocijalističke tranzicije u „tržišnu ekonomiju“ u navedenim državama Jugoistočne Evrope položaj inteligencije se pogoršao. Brojni faktori uticaja su stvorili destruktivnu i nefunkcionalnu strukturu - društvenu, ekonomsku, organizacionu, institucionalnu i normativnu (V. Drašković i M. Drašković, 2012). Neekonomski, prije svih, političko-partijski faktori su ozbiljno urušili dotadašnji položaj inteligencije i njenu pozitivnu ulogu u društvu. Raznim reformama je uzrokovan pad kvaliteta osnovnog i visokog obrazovanja, što je za posledicu imalo dugoročno visoku stopu nezaposlenosti visoko obrazovanih kadrova. Došlo je do povećanje deficita demokratskih institucija, krize vrijednosnih kriterijuma i sofisticiranog dogmatizam u društvu, negativne selekcije kadrova, redukcije društvenog i ekonomskog izbora, različitih

oblika socijalne patologije (i nasilja) i dr. Sve je to ograničavalo različite oblike djelovanja inteligencije (naučne institucije, strukovna udruženja i sl.).

Jačanje merkantilističkog i pseudo-neoliberalnog vrednosnog sistema i novih oblika partijskog "monopola na istinu" (Drašković, 2015, str. 97; Delibašić, 2016, str. 149) omogućilo je dominaciju uskih interesa privilegovanih pojedinaca. Stvorena je tzv. „nova elita“ (politička, ekonomska i socijalna), koja je rezultirala grabeškoj raspodjeli nacionalnih resursa. Inteligencija sa svojim stvaralačkim i profesionalnim kapaciteima je ignorisana i osuđena na puko preživljavanje. Uticaj navednih kočionih socio-ekonomskih faktora doveo je u relativno krizni položaj i smanjio je njenu ulogu nosioca društveno-kulturnog kapitala (Delibašić, 2014, str. 15).

Raznim političkim (uključujući glasanje) i ekonomskim (aktivna uloga kapitala, bez obzira na njegovo porijeklo) mehanizama, suprotno pravilima institucionalnog pluralizma, izuzetno mali broj ljudi dominira, kontroliše i upravlja biznisom, ljudima i njihovim obrazovanjem, a time i većinom intelektualaca, koji se na razne načine, principijelno i institucionalno protivte vladajućoj klasi i njihovim „reformama“, koje odavno predstavljaju beskrajni proces sa slabim rezultatima. Vlasti koriste različite ideologije, mitove i retorike o globalizaciji, konzumerizmu, neoliberalizmu, konkurenciji itd., kojih nema dovoljno u stvarnom životu. To omogućuje dominaciju kvazi-inteligencije u društvu, koja djeluje s pozicija apologetike. Sve to utiče na ozbiljnu krizu inteligencije i pogoršanje njenog položaja u društvu.

TEORIJSKI PRISTUP

Pod sociološkim terminom "inteligencija" obično se podrazumijeva prosvijećena društvena klasa, koja se bavi umnim radom. Njen smisao i cilj je borba za intelektualni i društveni napredak. Riječ je o grupama ljudi, koji su nosioci i kreatori

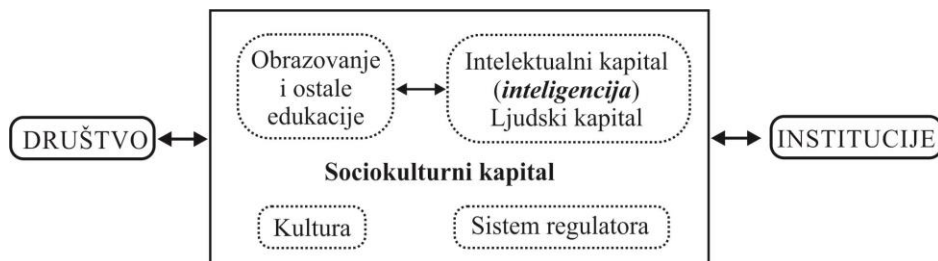
naprednih ideja. Oni žive s tim idejama, doprinose stvaranju, usvajanju i širenju društvenih, obrazovnih i naučnih vrijednosti i pogleda na svijet, posebno onih koji imaju aksiološke i filozofske posljedice. Intelektualci kao klasno nezavisni pojedinci grade svoju reputaciju i kreativni autoritet uglavnom na polju umjetnosti, književnosti i nauke. Karakteriše ih kritička misao i sposobnost predlaganja i/ili iniciranja društvenih promjena.

Definisanje koncepta inteligencije prati konfuzija, smatra B. Misztal (2007, str. 14). Ona se javlja pri odgovoru na pitanje: treba li ona da bude autsajder ili integrisana u društvo, konformista ili pobunjenik, disident ili dio elite, sklon kritici ili kompromisu? Za potrebe ovog rada je prihvatljiva definicija inteligencije kao obrazovanog sloja društva, koji stvara značajna dostignuća na polju nauke, novinarstva, književnosti, umjetnosti i sl., što joj daje odgovarajući društveni ugled i autoritet. Tu je relevantno i mišljenje Z. Baumana (1989, str. 1) da inteligencija ujedinjuje znanje, istinu, moralne vrijednosti i estetske sudove, zbog čega se može shvatiti kao konkretan i specifičan sloj ljudi (pametnih, hrabrih, obrazovanih, vještih, iskusnih i inovativnih), koji djeluje u četiri ključna društvena područja: politika (vlast), biznis, obrazovanje i druga područja. Sjetimo se da je u cilju eliminisanja mogućih ideoloških manipulacija E. Morin (1977) identifikovao inteligenciju na bazi tri glavna aspekta: prema kulturno cijenjenoj profesiji, u skladu sa njenom političkom ulogom u društvu i kao nosioca univerzalne svijesti. Pa ipak, čini nam se da je inteligenciju potrebno posmatrati prvnstveno kao izvor, temelj i propuzivni elemenat sociokulturnog kapitala (slika 1, prilagođeno prema World Bank, 1999).

Uvijek su u posmatranim državama postojale granice razvoja inteligencije. One su uglavnom bile utvrđene na nivou donošenja profesionalnih odluka, ali ne i najvažnijih stratejskih odluka društvenog i ekonomskog života. Postojala su i

ograničenja nezavisnosti inteligencije, čija su radna mjesta uvijek zavisila od potreba i prioriteta političkog sistema. Mora se, ipak, konstatovati da je paralelno postojala duhovna autonomija inteligencije, što je i logično. Međutim, glavna prepreka za inteligenciju bila je politički angažman

njenih članova, tj. njihova zavisnost od vlasti. To se posebno odnosi na članove akademske zajednice, koji često nijesu branili ugled intelektualaca („*izbegavanje intelektualne odgovornosti*“, Rosić, 2014, str. 98).



Slika 1. Inteligencija kao dio sociokulturnog kapitala
Figure 1. Intelligentsia as part of sociocultural capital

Razlozi za tzv. “izdaju inteligencije” (Benda, 1996) bili su uvijek čisto sebični: ostvarenje koristi, želja za vlašću i/ili ljudski kukavičluk. Posebno su indikativni medijski izvještaji, koji veoma često dokazuju da se na vodećim pozicijama u višem, srednjem i osnovnom obrazovanju procenat partijskih pripadnika približava apsolutnom (100%). U tom smislu, priča o “autonomiji” fakulteta, univerziteta i profesije zvuči humoristično. Dvostruki standardi su nametnuli granice razvoju inteligencije. Objektivne barijere razvoju inteligencije stvaraju intelektualna specijalizacija, ograničen pristup informacijama, uski okviri političke slobode i zavisnost od medija. Neki autori (Misztal, 2007, str. 36; Bettenco, 2009) smatraju da rastuća moć medija ograničava intelektualne mogućnosti jer doprinosi stvaranju sumnji javnosti prema njima. S druge strane, naglo je porastao je broj navodnih (priučenih i samoproglasnih) „medijskih analitičara“, koji igraju ulogu medijskih zvijezda, iako je njihov intelektualni autoritet veoma diskutabilan, jer nemaju ni naučne ni intelektualne zasluge. Popularizacija savremene medijske kulture dovela je do zamjene intelektualaca medijskim ličnostima (Collini, 2006, str. 451).

POLOŽAJ INTELEGENCIJE U SOCIJALIZMU

Inteligencija u bivšoj Jugoslaviji (1945-1991) nikad nije bila u značajnoj mjeri masovna i organizovana. Zbog toga nije ni mogla obavljati specifičnu funkciju kulturnog i političkog posredovanja između društvenih pokreta i institucija. U uslovima nedovoljno razvijenog civilnog društva i nedostatka demokratskih institucija, tu ulogu su imali partijski ideolozi. Jugoslovenska inteligencija nikada nije imala značajnu političku ulogu, niti direktnu vezu sa upravljanjem realnostima u društvenom životu. Ona je bila glavni subjekt proizvodnje duhovnih vrijednosti. Ali, nije imala bitnu ulogu u kreiranju i sprovođenju reformi, tako da nije bila u stanju da kontroliše despotizam državnog regulisala i nedostatke skućenog tržišta.

Intelektualce su utopijski razlikovala znanja i politika. Oni su to izražavali kroz politizaciju umjetnosti i nauke. Političari su neutralizovali društvenu angažovanost i odgovornost inteligencije, ohrabivali su njeno ćutanje i pasivnost. To je intelektualce pretvaralo u komentatore i kompromisne komformiste. Vlasti su slobodu misli doživljavale kao subverzivnu djelatnost. Inteligencija je bila poželjna samo

kao veza između institucija koje proizvode znanje i institucija koje vrše moć. Podređeni politički, statusni i ekonomski položaj inteligencije u strukturi društvenih odnosa, vlasti su naglašavale na način što su je tretirale kao "srednji sloj", koji se nalazi između upravljačkih struktura i radničke klase. Razlog je bila dominacija partijske elite, koja je vodila državu i privredu, imala monopol nad informacijama, kontrolisala proizvodnju i distribuciju bogatstva, vršila selekciju i imenovanje kadrova za strateški važne pozicije i formulisala vladajuću ideologiju.

Inteligencija je djelovala u uslovima imitacije građanskog društva, koje se "pojaviло" nekoliko godina poslije rata, iz 99% predranog seljačkog društva, zahvaljujući ubrzanju industrijalizaciji. Od perioda obnove zemlje (u kojoj je prevladavalo kopiranje sovjetskih metoda), preko radničkog i društvenog samoupravljanja, do krize socijalizma krajem 1980-ih značajan dio inteligencije činili su ljudi iz poraženih struktura u Drugom svjetskom ratu. Njih je karakterisao ideološki (opozicioni) kontinuitet i disidentski status. Objasnjenje je specifično i jednostavno: dok je socijalistički sloj regrutovao kadrove za obnovu i izgradnju zemlje (radničke akcije itd.), djeca bivših kolaboracionista su se školovala na raznim univerzitetima. Kasnije su dobili posao i nastavili da „njeguju“ ideje svojih očeva. Drugi dio jugoslovenske kreativne inteligencije odgajan je na idejama marksizma, antifašizma, kolektivizma i internacionalizma. Treći dio inteligencije činili su preživjeli bjelogardejci - emigranti iz revolucionarne Rusije, koji su npr. do Drugog svjetskog rata dominirali u crnogorskoj i srbijanskoj inteligenciji. Postojala je kritička inteligencija, ali je to bila relativno mala grupa ljudi čije su aktivnosti bile fragmentirane. To su bili rijetki i harizmatični naučnici, profesori univerziteta i srednjih škola, novinari i drugi, koji su, za razliku od intelektualaca u vlasti, kompetentno, radikalno i uvjerljivo djelovali

kao branioci objektivnog znanja i protivnici neznanja. Može se zaključiti da je malobrojni i naizgled homogeni intelektualni sloj bio ideološki heterogen.

Mnogo prije početka tranzicijskog perioda bilo je očigledno da socijalizam prolazi kroz duboku krizu. Skrivena inteligencija, uglavnom iz redova opozicije, dobila je mogućnost da otvoreno kritikuje neuspješni socijalistički eksperiment i priprema teren za realizaciju svojih "liberalnih" ideja i vrijednosti, posebno pravde i demokratije. Dio nacionalnih političkih elita, zajedno s nekim grupama inteligencije, usvojio je nacionalizam kao glavni element ideološke kohezije. To je bio ključni unutrašnji faktor, koji je zajedno sa međunarodnim faktorima doprinio raspadu SFRJ. Na taj način, dio inteligencije je direktno doprinio kasnijem pogoršanju sopstvene pozicije.

POLOŽAJ INTELIGENCIJE U PERIODU TZV. „TRANZICIJE“

Početak tranzicijskog perioda označio je veliku društveno-ekonomsku krizu, koja je uticala na transformaciju stvaralačke i humanističke inteligencije. U postsocijalističkom društvu odvijali su se procesi preispitivanja, revalorizacije i redefinisanja marksističkih vrijednosti i dogmi. Na promjenu orijentacije inteligencije uticali su globalizacija, i prije svega, slatka neoliberalna obećanja slobode i boljeg života. Ali, to nije moguće kad dobre ideje sprovode loši ljudi. Zbog toga je jednu dogmu (kolektivizam) zamijenila druga - privilegovani individualizam. U procesu brzih (više kvazi-institucionalnih nego institucionalnih) promjena u društvenom sistemu i vrijednosnim prioritetima, inteligencija je sve više gubila mogućnost odgovarajućeg zapošljavanja, a samim tim i svoj društveni status i identitet, značajan dio nekadašnjih prihoda, pa čak i osnovnih sredstava za život. Pojavile su se tzv. "nove elite" i novi oblici totalitarizma, praćeni novom političkom kulturom

(„neoliberalnom“), koja je demonizovala prošlost i slavila uspostavljeni „kvazi-neoliberalizam“.

U toku redistribucije društvenih uloga i funkcija, inteligencija je ostala „kratkih rukava“. Teško je tačno procijeniti njen novi položaj bez pouzdanih pokazatelja i opsežnog istraživanja. Ali, nema sumnje da je inteligencija izgubila svoj bivši kreativni identitet, sigurnost i status u društvu. Iako je dobila veću slobodu izražavanja, ista je permanentno marginalizovana novim uslovima i oblicima destruktivnog pseudo-institucionalnog monizma i jačanja socijalne patologije. Na taj način, inteligencija je objektivno postala „mrtvo slovo na papiru“. Čak i brojčano, sloj inteligencije se realno smanjivao. To je logičan rezultat dugoročnog i sistematskog uništavanja obrazovanja (prvenstveno visokog). Najbolji dokaz za navedenu tvrdnju je inflacija diploma, koja caruje u uslovima velike nezaposlenosti, prelaska sa proizvodnje na uslužne i merkantilističke aktivnosti i značajnog učešća crnog i sivog tržišta. Nekadašnje značajno učešće inteligencije u kreativnim procesima (proizvodnje, naučne djelatnosti i sl.) danas se zamenjuje njenom oštrom opozicionom kritikom, podstaknutom borbom za vlast. U toj borbi, ipak, nema mjesta za pravu inteligenciju. Pa ipak, u borbi za opstanak, dio intelektualaca se politički uklopio u „demokrate“, „liberale“ i/ili „reformiste“ (takozvane „nemoralne intelektualce“).

Vulgarizacija znanja i njegovo ignorisanje, poplava primitivnih, vulgarnih i anahronih doktorskih disertacija, plagijata i knjiga (čak i sa gramatičkim greškama u naslovu!) svjedoče o nevjerovatnom intelektualnom padu. Strategija masovnog visokog obrazovanja i njeno uklapanje u tzv. „Bolonjski proces“ dovela je do debilizacije nastavnog osoblja. Čini se da je cilj (da li globalni?) jasan: namjerno zaglupljivanje naroda u cilju dugoročne kontrole nad njim! Mnogi političari i partijski radnici (od kojih su neki bili policajci, ponavljači u osnovnoj školi itd.) magično su stekli doktorat i

postali univerzitetski profesori. Kao rezultat toga, ljudi bez ikakvih naučnih zasluga zauzeli su mjesta u važnim naučnim tijelima. A onda su mladim kadrovima postavili stroge kriterijume za izbor u naučna zvanja - koje ni sami ne zadovoljavaju (kao ni mnogi od postojećih izabраниh univerzitetskih kadrova)!

Razočaranje većine stanovništva neoliberalnim reformama, čiji su propovjednici i predvodnici pseudo-inteligencija, lažna inteligencija ili „nesumljivi šarlatani“ (izraz Tarasova, 2002) demotivisali su pravu inteligenciju. Ona je skoro obezglavljena, sa malo šanse za oporavak. To je dovelo do značajne imigracije inteligencije. Intelektualci smetaju monopolističkim strukturama, pa ih posljednje lome, izoluju, zaobilaze i ponižavaju, na nivou biznisa i obrazovanja. Potpuno nepovjerenje u inteligenciju, njena izolacija i ignorisanje dovode do njene neorganiziranosti. To je kontraproduktivno i ne odgovara stvarnosti razvijenih država svijeta.

U periodu tri decenije tranzicionog perioda, samovoljnost privilegovanih lica nije imala nikakvih moralnih, pravnih, institucionalnih ili drugih društvenih ograničenja. Pohlepa je postala pokretački instinkt: obogatiti se po svaku cenu. Izopačeni individualizam malobrojnih bio je uzdignut na nivo društvene norme (anticivilizacijske – prim. autora). Interesi novokomponovanih biznismena, lobista i neoliberalnih teoretičara su dominirali (Delibasic i Grgurevic, 2014). Institucije državne regulacije stavljene su u službu interesa partijskih i političkih funkcionera. Istovremeno su se zanemarivali i narušavali interesi običnih građana. Bez obzira na relativno visok stepen garantovane slobode izražavanja, sve važne društvene akcije inteligencije su strogo kontrolisane. Zbog toga je prirodno da se ona aktivno ili pasivno, manje ili više kritički protivi svakom obliku političkog apsolutizma i institucionalnog nasilja.

Inteligencija je uvijek bila mala i

heterogena društvena klasa, koja je spajala ljude različitih aktivnosti i statusa, pozicije u hijerarhiji, interesa, težnji i stavova. To joj, ipak, nije omogućilo da sprovede masovne akcije u cilju preuzimanja dijela vlasti (učesća u njoj) ili makar bitnijeg uticaja na vlast. U cilju marginalizovanja inteligencije,

dogadaju se različiti napadi na nju, jer je ona navodno elitistički usmjerena i teži svojoj sopstvenoj moći. To je ustvari dokazana metoda marginalizacije inteligencije i njenog odvajanja od potencijalnog glasačkog auditorijuma, odnosno od izborne podrške.

Tabela 1. Odgovor ispitanika na prvo pitanje (u %)

Ponudeni odgovor	BiH	CG	HR	SR
pogoršan	83	78	70	80
stagnirao	10	12	16	11
poboljšan	7	10	14	9

Tabela 2. Odgovor ispitanika na drugo pitanje (u %)

Ponudeni odgovor	BiH	CG	HR	SR
politički	43	24	27	41
ekonomski	38	31	30	31
instucionalni	19	45	43	28

REZULTATI ANKETE O POLOŽAJU INTELIGENCIJE I UTICAJU POJEDINIH FAKTORA

U cilju istraživanja percepcije ispitanika o položaju inteligencije i uticaju pojedinih faktora na njega sprovedli smo anketno istraživanje na uzorcima od po 100 ispitanika u četiri selektovane države Jugoistočne Evrope (BiH, CG, Hrv i Srb). Zbog dugog vremenskog perioda koji podrazmijeva priroda pitanja i odgovora, izabranici su imali 60-70 godina i svi su bili iz redova intelektualaca. Imali su zadatak da odgovore na dva jednostavna pitanja: *prvo*, da li je položaj inteligencija u 30-godišnjem periodu postsocijalističke tranzicije pogoršan, stagnirao ili poboljšan (u odnosu na SFRJ)? i *drugo*, koji su od ponuđenih faktora uticaja (politički, ekonomski i instucionalni) u periodu tranzicije najviše

uticali na položaja inteligencije?

Iz tabele 1 se vidi su ispitanici u velikom procentu ocijenili da je u svim selektovanim državama pogoršan položaj inteligencije u društvu u odnosu na stanje koje je bilo u SFRJ.

Iz tabele 2 se vidi da su ispitanici u raznim državama različito ocijenili dominantan uticaj ponuđenih faktora. Pri tome su ispitanici u BiH i Srbiji preferirali dominantan uticaj političkih faktora, a ispitanici u Crnoj Gori i Hrvatskoj su preferirali dominantan uticaj institucionalnih faktora, čemu se pridružuju i autori ovog rada.

ZAKLJUČAK

Dominacija politike i ideologije nad društvenim kretanjima i znanjem dovela je do pogoršanja društveno-ekonomskog

položaja inteligencije. Ona je doprinijela porastu sociopatološkog i oportunističnog ponašanja, kvazi-neoliberalne ekonomske politike i odgovarajuće kulture, kao i posljedično jakog uticaja alternativnih institucija. Politika je konstantno istiskivala inteligenciju iz univerzalne i reprezentativne aktivnosti u segmentirane stručno-profesionalne aktivnosti. To je bitno smanjilo njenu ulogu u kreiranju, širenju i povećanju znanja, duhovnih vrijednosti, kao i u kritikovanju negativnih pojava u društvu. Dugoročna reprodukcija ekonomske i institucionalne krize dovelo je do krize inteligencije. U interesu društveno-ekonomskog razvoja, potrebno je što prije prevazići sva dogmatska i kvazi-institucionalna ograničenja razvoja inteligencije. To je preduslov za istinsko poboljšanje njenog razvoja.

Dobijeni rezultati ankete hipotetički ukazuju da su ispitanici u posmatranim državama u velikom procentu (70-83%) i dovoljno homogeno ocijenili da je pogoršan položaj inteligencije u društvu, u malom procentu da je stagnirao (10-16%) i još manjem procentu da je poboljšao (7-14%). Ispitanici su u raznim državama različito ocijenili ulogu pojedinih faktora uticaja, ali je primjetno da su u CG i HR kao dominantne percipirali institucionalne (45% i 43%), a u BiH i SR političke faktore (43% i 41%).

LITERATURA

- Bauman, Z. (1989). *Legislator and Interpreters: On modernity, post-modernity and intellectuals*. Cambridge: Polity Press.
- Benda, Ž. (1996). *Izdaja intelektualaca*, Beograd: Socijalna misao.
- Bettencourt Pires, M.L. (2009). „Public intellectuals – past, present, and future“. *Comunicacao & Cultura*. 7. 115-130.
- Collini, S. (2006), *Absent Minds. Intellectuals in Britain*. Oxford University Press.
- Delibasic, M. (2014). The Post-socialist Transition Through the Prism of O. Williamson's Insight. *Montenegrin Journal of Economics*. 10(1). 13-24.
- Delibasic, M. (2016). Hypothetical Matrix for Institutional Modeling of the Basis for Economic Development in the Countries of Southeast Europe. *Montenegrin Journal of Economics*. 12(2). 147-159.
- Delibasic, M., Grgurevic, N. (2014). Framework for Researching the Modelling Possibilities of Institutional Behavior. *Montenegrin Journal of Economics*. 9(4). 65-75.
- Draskovic, V. (2015). Neoliberal Totalitarianism. *Teorija i prakтика institucional'nih preobrazovanij v Rossii*. 31. 95-100.
- Draskovic, V., Draskovic, M. (2012). Institutional Nihilism as a Basis for Anti-Development Policy. *Montenegrin Journal of Economics*. 8(1). 119-136.
- Misztal, B.A. (2007). *Intellectuals and the Public Good: Creativity and Civil Courage*. New York: Cambridge University Press.
- Morin, E. (1977). Intelektualci: kritika mita i mit kritike. *Marksizam u svetu*, 1-2.
- Rosić T. (2014) Ugled na ponudu: intelektualci, građani i revolucionari“, u Roksandić, D. i Cvijović Javorina, I. (ur). *Intelektualac danas: zbornik radova s Desničinih susreta 2013*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Plejada. 91-106.
- Тарасов А.Н. (2002). Otkrovenija bivšega intellienta. *Svobodnaja misl'*. 21(2).
- World Bank (1999). *What is Social Capital? PovertyNet*, <http://www.worldbank.org/poverty/scapital/whatiscapital.htm>, preuzeto 24.01.2019.

THE POSITION OF INTELLIGENTSIA IN THE SELECTED COUNTRIES IN SOUTH-EASTERN EUROPE

Veselin Drašković¹, Radislav Jovović², Sanja Bauk^{1,3}, Mimo Drašković¹

¹*University of Montenegro, Maritime Faculty, Kotor, Dobrota 36, 85330 Kotor, Montenegro, veso-mimo@t-com.me*

²*Mediterranean University, Podgorica, Montenegro*

³*Kotor; Faculty of Technology, Durban, Južna Afrika*

SCIENTIFIC REVIEW

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 316.344.32:314.15-057.85(4/12)

DOI 10.7251/STED1901036D

Paper received: 20.02.2019.

Paper accepted: 09.03.2019.

Published: 13.05.2019.

http://stedj-univerzitetpim.com

Corresponding Author:

Veselin Drašković, University of Montenegro, Maritime Faculty, Kotor, Dobrota 36, 85330 Kotor, Montenegro.

E-mail: veso-mimo@t-com.me

SUMMARY

The subject of the paper is a) an explanation of the term of intelligence, b) a finding of deterioration of the social status (position) of intelligence, and (i) descriptive and hypothetical analysis of the root causes in selected postsocialistic countries in South-Eastern Europe, Bosnia and Herzegovina, Montenegro, Croatia and Serbia. The aim of the research is to point to the importance of the social role of intelligence, the boundaries of its development in the observed states in socialism and the period of post-socialist transition, as well as the hypothetical research of the perception of the position of intelligence and the intensity of the influence of the basic factors on it. The paper explains

in a gradual way the causes and consequences of neglecting the role of intelligence in the observed countries, which have followed a similar developmental path. It shows that this is neither in line with the civilization achievements and intelligence potentials nor with its position in developed countries in which intelligence is a valued profession and social group with a significant political role in society and it is the main bearer of social consciousness. It is the most sophisticated group in society, and in the developed world it has the highest social prestige and authority, as it creates significant achievements in the fields of science, culture, journalism, literature, art and others. As intelligence unites knowledge, truth, moral values and aesthetic judgement, its ignorance can be reasonably understood as denying those principles in society. The hypothesis is that the aggravation of the intelligence position in the countries concerned has been caused by the synergistic influence of the complex braking factors, which have been of political, economic and institutional nature. By using polling method, the initial hypothesis has been hypothetically verified. In conclusion, the authors point to a) the need to improve the position of intelligence and intensify its role in society as a precondition for overcoming the existing institutional, social, economic and general development problems; and b) basic reasons for the position of intelligence. In addition, the survey results of 400 respondents from 60-

Drašković, V. i sar. (2019). Položaj inteligencije u selektovanim državama Jugoistočne Evrope. *STED Journal*. 1(1). str. 36-44.

75 age-old intellectuals in the four observed states hypothetically indicate that they are in a large percentage and sufficiently homogeneous to assess the deteriorating position of intelligence in society as well as

its root causes proposed by researchers.

Keywords: intelligentsia, position and boundaries of the intelligentsia, South-Eastern Europe.

INSTITUCIONALNA RACIONALNOST KAO SAVREMENA ALTERNATIVA EKONOMSKE NAUKE I PRAKSE

Mladen Ivić^{1*}, Milica Delibašić², Nebojša Jovović²

¹Univerzitet za poslovni inženjering i menadžment, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, ivic.mm81@gmail.com

²Univerzitet „Mediterran“, Fakultet za ekonomiju i biznis, Podgorica, Crna Gora, 23.mildel@gmail.com

STRUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 331.024.3:331.101.39

DOI 10.7251/STED19010451

Rad primljen: 06.02.2019.

Rad prihvaćen: 18.03.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Mladen Ivić, Univerzitet za poslovni inženjering i menadžment, despota Stefana Lazarevića bb, Banja Lika, BiH.

E-mail: ivic.mm81@gmail.com



Copyright © 2019 Mladen Ivić et al; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 License.

SAŽETAK

Predmet rada je razmatranje evolucije teorijskih pristupa ekonomskoj racionalnosti, kao ključnog principa ekonomskog izbora u ekonomskoj nauci. Cilj rada je da istakne značaj i dominaciju institucionalnog (postracionalnog) ponašanja u savremenoj ekonomskoj nauci i objasni osnovne razloge za prednje. Korišćenjem metoda apstrakcije, indukcije, dedukcije, deskriptivne analize i komparacije, u radu se pokušava dokazati hipoteza da je institucionalni pluralizam

dominantan i jedini mogući savremeni razvojni princip, koji preporučuju neoinstitucionalne ekonomske teorije (NET), a dokazuje praksa svih ekonomski razvijenih država, u kojima nema mjesta za bilo kakve monističke improvizacije (tipa neoliberalizma, dirizizma i sl.). U zaljučku se naglašava začaj institucionalnog pluralizma za društveni i ekonomski razvoj.

Ključne riječi: racionalnost, institucije, institucionalna racionalnost, institucionalni pluralizam.

UVOD

Zahvaljujući različitim teorijskim pristupima, kategorija ekonomske racionalnosti je dobila potpuno drugačije značenje i mnogo širi smisao od njenog neoklasičnog tumačenja. Ona se može posmatrati na dva nivoa djelovanja (individualnog i društvenog), i to kao: a) karakteristika razumnog¹ i osmišljenog ljudskog djelovanja i b) imanentna osobina društvenih sistema, koja se ispoljava u normativnoj regulativi i usmjeravanju ekonomskog ponašanja individua i firmi preko institucija (V. Drašković i M. Drašković, 2013, str. 66). Navedeni pristupi polaze od analize inicijalnih motiva ekonomskog ponašanja ljudi, koji imaju svoju stvaralačku, preduzetničku,

¹Za razmatranje pojma racionalnosti mnogi autori su prihvatili stav Aristotela da je čovjek racionalno biće. Racionalizam je [gnoseološki](#) pravac (teorija saznanja), tj. [filozofsko](#) učenje, koje smatra da se objektivna stvarnost može saznati samo mišljenjem, koje se temelji na [umu](#), [intelektu](#).

proizvodnju, potrošačku, psihološku i drugu individualnost, ali su najčešće usmjereni na maksimiziranje svoje korisnosti². U praksi se ljudi u nekim slučajevima ponašaju krajnje racionalno, u drugima slijede norme i pravila ponašanja (institucije), a nekad postupaju suprotno racionalnosti i normama ponašanja (oportunistički). Zbog toga se u literaturi razmatraju dva osnovna (tipična) teorijska modela ekonomskog ponašanja čovjeka, i to: puna racionalnost i ograničena racionalnost, koja može biti neracionalno (iracionalno ili spontano) ponašanje i institucionalno (tzv. postracionalno) ponašanje.

Naše izlaganje će pratiti istorijsku evoluciju raznih shvatanja racionalnosti. U tom smislu, ukratko su razmotrene sve koncepcije racionalnosti, koje su poslužile kao opšta osnova modela institucionalnog ponašanja, u kojoj je došla do izražaja i koncepcija tzv. „institucionalnog“ čovjeka. Višedecenijska dominacija shvatanja pune ekonomske racionalnosti je determinisala formulisanje postulata i aksioma racionalnosti (Blaug, 1994). Međutim, sva ta ranija shvatanja su doprinijela teorijskom formulisanju institucionalnog ekonomskog ponašanja, koja se prema logici, podjeli i suštini institucija može uslovno klasifikovati na monističko (dirizizam, teorijsko-modelski neoliberalizam i interesni kvazi-neoliberalizam) i pluralističko (razni oblici razvijene mješovite privrede, sa dominantnom kombinacijom osnovnih ekonomskih institucija: državnog, tržišnog i svojinskog regulisanja, kao i pojedini pravci ekonomske misli (npr. NET, koji u svojim elaboracijama dopuštaju i predlažu paralelno i sinergističko djelovanje institucija tržišnog regulisanja i državnog regulisanja).

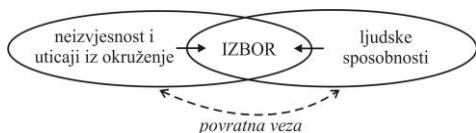
² Podrazumijeva se da je ekonomsko ponašanje uvijek tijesno povezano s problemom racionalnog individualnog izbora. Čovjek je s jedne strane, po svojoj prirodi, slobodan da vrši izbor, dok je s druge strane, ograničen u tome od strane socijalnog okruženja i djelovanja ekonomskih i društvenih institucija (uslovno: regulatora i koordinatora ponašanja), o čemu je pisao R. Coase (1984. str. 230).

TEORIJSKI PRISTUP

Princip racionalnosti je jedan od osnovnih principa ekonomije (teorije i prakse). Davanje prioriteta ekonomskoj racionalnosti istorijski je povezano s razvojem marginalističke mikroekonomije kao dijela neoklasične teorije, koji se bazirao na sistematskim analizama racionalnog izbora. Pod principom racionalnosti se podrazumjeva da ljudi zbog sopstvenog interesa nastoje da upotrijebe sredstva kojima će, po njihovom mišljenju, najbolje zadovoljiti svoje potrebe i ciljeve, tj. maksimizirati nivo svoje korisnosti, uz pretpostavku dobre informisanosti, efikasnog upravljanja i relativno stabilnog okruženja (ravnoteže). U ekonomskoj stvarnosti navedene pretpostavke najčešće ne postoje, jer se ljudi ponašaju neracionalno, rizično, oportunistički i sl. postavilo se pitanje univerzalnosti racionalnog ekonomskog ponašanja. Na taj način se došlo do raznih modifikacija i alternativnih modela ekonomske racionalnosti. Kategorija racionalnosti uopšte i ekonomske racionalnosti posebno odnosi se na ponašanje ljudi i organizacija u kojima djeluju, tj. na donošenje odluke u odgovarajućim uslovima (okruženju). To znači da ona pripada kompleksu biheviorističke teorije, koja analizira izbor (kao suštinu ekonomije) na bazi ljudskih osobina (preferencija, percepcija, procesa, informacija, uticaja, motiva, stavova i sklonosti) i uticaja okruženja. Na slici 1 su uopšteno prikazani osnovni elementi koji utiču na proces odlučivanja i njihova povratna veza. Ona pokazuje zbog čega neoklasična teorija i psihologija imaju dijametralno različit pogled na proces odlučivanja. Prva je zanemarila značaj neizvjesnosti i uticaja iz okruženja³, jer je

³Za racionalno ekonomsko ponašanje su veoma značajni odnosi sa okruženjem, tj. sa politikom (dominacija politike nad ekonomijom), ekologijom (ekološki problemi iziskuju troškove i dovode u pitanje granice ekonomskog rasta) i etikom (ekonomija ne može funkcionisati bez moralnih principa tzv. stabilizatora). Naravno, racionalni izbor kojim ljudi nastoje da

pojedince tretirala kao racionalne osobe, a organizaciju kao zajednicu racionalnih pojedinaca. Racionalnost se mjerila kalkulacijom ciljeva i sredstava (troškova i dobiti), polazeći od pretpostavke da ljudi slobodno donose svoje odluke o svom ponašanju, da se njihov izbor rukovodi isključivo maksimizacijom koristi i da se može kontrolisati (ograničavati) samo kaznom. Takva tumačenja su omogućavala konstrukciju formalnih i često predvidljivih ishoda (modela) ljudskog ponašanja.



Slika 1: Proces donošenja ekonomskih odluka
Figure 1. The process of making economic decisions

Teorija racionalnog izbora, kako smatraju A. Heath, A. Carling i J. Coleman (prema: Scott, 2000) polazi od toga da individue moraju uzimati u obzir i alternativne oblike djelovanja, kalkulisati koji će od njih biti najpogodniji i izabrati onaj za koji vjeruje da će mu pružiti najveću satisfakciju. Teorija racionalnog izbora je prihvatila premise metodološkog individualizma (vidi šire u: M. Drašković i V. Drašković, 2013), tj. pokušala je da objasni društvene fenomene u okvirima racionalnog kalkulisanja pojedinaca.

Psihologija je razvila razne teorije i metode za proučavanje procesa donošenja odluka. Vodeću paradigmu njihovog istraživanja dali su A. Tversky i D. Kahneman (1981) preko eksperimentalnog proučavanja kognitivnih anomalija, tj. okolnosti u kojima pojedinci ispoljavaju začuđujuće odstupanje od racionalnosti. Oni su naglasili značaj psiholoških uticaja na odluke, kao i postojanje povratne veze. Do pojave neoinstitucionalne ekonomske teorije smatralo se da je orijentisanost na norme

maksimiziraju svoju korisnost mora biti usklađen s institucionalnim normama kao regulatorima racionalnog ponašanja.

ponašanja u suprotnosti s principima tržišne racionalnosti. Kasnije su i francuski institucionalisti za polazište svoje teorije takođe prihvatili upravo norme ponašanja. Da bi prevazišli protivrječnost između racionalnog ponašanja i zahtjeva za potrebom pridržavanja određenih normi u svakodnevnom životu, formulisali su koncepciju normi, koje prestaju da budu spoljno ograničenje racionalne djelatnosti, jer ih individue koriste isključivo zbog potpunije realizacije svojih interesa i lakše koordinacije ekonomskih djelatnosti. U njihovoj interpretaciji, norme predstavljaju načine i orijentire za shvatanje djelovanja kontraagenata u svim situacijama u kojima je nemoguća direktna razmjena informacija. Predstavnici tzv. ekonomije konvencija su u analizu uveli a) sedam institucionalnih podsistema (svjetova), koji imaju sopstvene procedure i mehanizme koordinacije, poredak i sopstvene norme kao zahtjeve za ponašanjem ljudi i b) pojam tzv. "interpretativne" racionalnosti.

Nobelovac O. Williamson (1993, str. 43) je smatrao da postoje tri osnovna oblika racionalnosti, i to: a) *maksimizacija*, koja predstavlja izbor bolje varijante od svih raspoloživih alternativa. To je princip kojeg se pridržava neoklasična teorija, b) *ograničena racionalnost*, koja je kao kognitivna pretpostavka prihvaćena u ekonomskoj teoriji transakcionih troškova, jer ljudi teže racionalnom djelovanju, ali u stvarnosti imaju tu sposobnost samo u ograničenom stepenu i c) *organska (unutrašnja) racionalnost* kao slaba racionalnost procesa, koju koriste u evolutivnom procesu R. R. Nelson i S. G. Winter (1982), A. Alchian (1950) i dr., koji smatraju da organska i ograničena racionalnost dopunjuju jedna drugu.

U literaturi se dugo vremena smatralo da su osnovni atributi *homo economicusa*: racionalnost, suverenost (autonomnost), samostalnost u odlučivanju i izboru, potčinjavanje emocija tačnom proračunu (sopstvenih interesa i preferencija) i djelovanje u skladu s interesima

(kompetentnost) i u uslovima potpune informisanosti. Racionalnost individua u neoklasičnom pristupu ima univerzalan značaj, što znači da se ogromna većina ljudi u svom ekonomskom ponašanju pridržava principa upoređivanja koristi i troškova. D. North (1990, s. 19) i dr. su primjetili da neoklasična teorija posmatra ekonomski sistem s aspekta ravnoteže, kod koje se ekonomski subjekti susreću sa približno istom situacijom izbora i raspolažu s relativno stabilnim sistemom preferencija. Ona pretpostavlja da je poznat skup ograničenja s kojima se čovjek susreće, sistema preferencija i ciljnih određenja individua. Na tim pretpostavkama ona forsira *teoriju izbora* (upor. sa stavom L. Robbinsa prema kojem je ekonomija nauka koja izučava čovjekovo ponašanje s aspekta odnosa između ciljeva (neograničenih potreba) i ograničenih sredstava (mogućnosti, resursa) za njihovo ostvarenje. E. Lerner je pravilno uočio da je izbor potreban samo kada su resursi ograničeni, a moguć samo kada resursi imaju alternativne upotrebe (prema: Madžar, 1995, str. 11).

Za razliku od neoklasičnih modela, u kojima se kao ograničavajući faktori ekonomskog ponašanja javljaju dohodak i cijena (kao elementi budžetskog ograničenja), kao i *fizička* (ograničenost resursa) i *saznajna ograničenja* (dostignuti nivo znanja i iskustva, kojima se vrši preobražaj resursa u gotove proizvode), neoinstitucionalni modeli su proširili skup ograničenja ekonomskim, pravnim, etičkim, socijalnim i drugim aspektima. Kod neoklasičnog modela, troškovi prilagođavanja i transakcioni troškovi jednaki su nuli, svi resursi su raspoređeni i nalaze se u privatnoj svojini, vlasnici usmjeravaju resurse na proizvodne ciljeve samo kao odgovor na novčane stimulanse, izbor preduzetnika između dohotka i slobodnog radnog vremena ne zavisi od dohotka, država se ponaša neutralno itd. Hipoteza o racionalnim očekivanjima je dosljedna primjena hipoteze o racionalnom ponašanju pojedinaca u firmi

u dinamičnoj situaciji u kojoj postoji neizvjesnost u pogledu budućnosti, nesavršena informisanost i cijena koštanja pribavljanja informacija. Ona suštinski znači da akteri koriste svu raspoloživu informaciju na najbolji mogući način i da pristupaju prikupljanju daljih informacija jedino u slučaju da im je korist od takvog prikupljanja veća od iznosa odgovarajućeg troška. Model neracionalnog ljudskog ekonomskog ponašanja su formulisali neoklasičari druge polovine 20. vijeka, neoinstitucionalisti i novi institucionalisti. Oni su uključili *očekivanja* kao opštu vjerovatnoću raspodjele budućih događaja. Takođe su tražili argumente u transakcionoj i ugovornoj teoriji firme. Svjedoci smo da je ekonomska stvarnost sve složenija, nepredvidivija, rizičnija i virtualnija. H. Sajmon (1995) je razvio koncept tzv. „ograničene“ racionalnosti, koji polazi od ograničenosti čovjekovih računskih mogućnosti pri donošenju odluka, a J. Muth (1961) i P. Cagan (1956) su razvili koncept učenja na sopstvenim greškama, tj. model tzv. „adaptivnih očekivanja“.

J. M. Keynes je prvi u ekonomsku analizu uključio faktor neizvjesnosti i razmatrao uticaj *iracionalnih motiva* ekonomskog ponašanja: intuiciju, hazard, neopravdani optimizam, neznanje i dr., koje je nazvao *animal spirits* (principi životnog funkcionisanja). To je bio jedan od njegovih argumenata za povdavanje miješanja države u ekonomiju. Oponirao mu je F. Hayek (1980) tezom o „rasijanosti“ informacija u ekonomiji i kritikom državnog regulisanja. Kasnije su P. Samuelson i H. Simon podijelili očekivanja na *ex ante* i *ex post* i zastupali tezu o *ispoljenim preferencijama* (očekivanjima). Samuelson je smatrao da umjesto optimalnog izbora čovjek ostvaruje neki *dosljedan i neprotivrječiv izbor*, pri kojem su preferencije često pod uticajem navika ili nesvjesnosti. H. Simon (1955) je zastupao ideju *ograničene racionalnosti* prema kojem čovjek, po pravilu, nalazi prvu zadovoljavajuću varijantu ponašanja i prekida dalje traženje najbolje odluke.

Ograničena racionalnost je karakteristika ljudskog ekonomskog ponašanja u uslovima neizvjesnosti, u kojima se pretpostavlja *nemogućnost* predviđanja svih mogućih događaja i slučajnosti, kao i definisanja optimalnog pravca ponašanja. Vezano za brojne ciljeve firme (dobit, obim prodaje, rast proizvodnje, plata i dr.), Simon je razradio tzv. *teoriju kompromisa*. 1980-ih i 1990-ih godina *teoriju racionalnih očekivanja* su razrađivali R. Lukas, P. Samuelson i M. Friedman, smatrajući da potrošači i preduzetnici nisu samo objekti mikroekonomije, nego i nosioci određenih očekivanja – *adaptibilnih* (pod uticajem događaja iz prošlosti) i *racionalnih* (koja se zasnivaju na ocjeni budućih događaja). Kritikujući „*iracionalnu strast prema racionalnim proračunima*“ (izraz J. M. Clarka), M. Blaug (1994) je istakao da je upravo zbog „*ograničene racionalnosti*“ Simon tvrdio da ne možemo jednostavno maksimirati korisnost. Najbolje što možemo učiniti je da se „*zadovoljimo*“, a zadovoljenje vodi prema veoma različitim predviđanjima ekonomskog ponašanja u odnosu na maksimiziranje.

Utemeljivač teorije racionalnog izbora (koja polazi od hipoteze da ljudi znaju kalkulirati dobiti i gubitke u svojim djelovanjima prije nego što se odluče na njih) u sociologiji je G. Homans. On je za temelj svoje teorije izabrao dostignuća u oblasti biheviorističke psihologije. Ona predstavlja bazu za sva dalja istraživanja u ovoj sferi. P. Blau, J. Coleman i K. Cook su značajno proširili okvir ove teorije nizom formalnih i matematičkih modela racionalnog djelovanja. Trend usmjeravanja pažnje na formu matematičkih modela racionalnog djelovanja se pojavio u različitim oblastima: teoriji glasanja i koalicionih formacija u političkim naukama (predstavnicu su: A. Downs, J. Buchanan, G. Tullock i W. Riker), odnosu između etničkih manjina (M. Hechter), objašnjenju društvene mobilnosti i klasne reprodukcije (J. Goldthorpe, R. Breen i D. Rottman), teoriji o kriminalu i braku (G. Becker) i u

radovima neomarksističke teorije klasa (J. Elster, J. Roemer i E. Wright).

Poznati socijalni psiholozi, D. Kahneman i A. Tversky su svojim istraživanjima omogućili ulazak psihologije na područje ekonomije u dijelu predviđanja ponašanja ljudi. Bihevioristička ekonomija koristi saznanja o socijalnim, kognitivnim i emotivnim fenomenima, koji utiču na ekonomsko ponašanje ljudi. Ona je povezala disparitet ekonomskih teorija i stvarnog ponašanja, koji se ogledao u nedovoljnoj predikativnosti. Ljudi često griješe prilikom procjena na bazi dostupnih (nekompletnih, asimetričnih i dr.) informacija, emocija, prošlog iskustva, stavova, uvjerenja, konteksta i forme u kojoj je problem prikazan. Oni imaju ograničen mentalni kapacitet za procesuiranje svih informacija koje su značajne za donošenje odluka, pa se oslanjaju na mentalne prečice (heuristika), koje ih efikasno dovode do odluke. Kognitivna euristika su najprostija pravila, koje ljudi koriste u procesu donošenja odluka, kao što su: efekat polaznog, referentnog položaja, efekat uloženi sredstava, efekat početne zalihe, efekat okvira, predubjeđenja prema dostupnosti i predubjeđenja povodom reprezentativnosti. Naravno, sve to može dovesti i do nepoželjnih posledica. Postoje brojne kognitivne anomalije, koje utiču na ponašanje ljudi. Bihevioristička ekonomija (koja uključuje antropologiju, biologiju, psihologiju ponašanja, socijalnu psihologiju, političke nauke, sociologiju i dr.) je dala uvid u veoma široki spektar ekonomskog ponašanja ljudi u raznim ekonomskim aktivnostima i djelatnostima, koje se nalazi pod uticajem kognitivnih greški u ljudskom prosuđivanju i odlučivanju. Jedan od poznatih slučajeva nerealnih očekivanja je tzv. „*samoispunjavajuće proročanstvo*“ (tzv. Pygmalion efekat), kad osoba, formirajući očekivanja na bazi ponašanja druge osobe, prilagođava svoje ponašanje u skladu s tim očekivanjima. S njim je tijesno povezan i tzv. „*efekat krda*“ među ulagačima. Poznat je npr. nerealni rast cijena nekretnina u nekim

državama našeg regiona, za kojeg su neki vjerovali da će dugo trajati.

Početakom 1970-ih godina, R. Lucas je u nizu radova lansirao revoluciju racionalnih očekivanja, pokazujući da su javna očekivanja i očekivanja tržišta od političkih mjera imala značajno dejstvo na skoro svaki sektor ekonomije. Ta teorija je objasnila zašto ne može postojati dugoročan "trade-off" između nezaposlenosti i inflacije, jer bi pokušaj smanjenja nezaposlenosti ispod prirodne stope doveo do veće inflacije, a ne do unapređenja proizvodnje i/ili zaposlenosti. Ideja o racionalnim očekivanjima se zasniva na intuitivno jasnim motivima svih privrednih subjekata u uslovima neizvjesnosti, koji donose odluke na bazi očekivanih promjena u okruženju, s ciljem zaštite sopstvenih interesa. To je bio još jedan pokušaj nalaženja kompromisa između (manje ili više apstraktne) racionalnosti i neizvjesnosti. Logički je i razumno da se očekivanja ljudi i firmi i odgovarajuće prognoze budućih događaja, parametara i sl., izgrađuju u skladu s njihovom percepcijom optimalnosti. Kod metoda adaptivnih očekivanja ekonomski akteri gledaju samo unazad. Kod hipoteze o racionalnim očekivanjima oni su okrenuti naprijed. Dakle, metoda adaptivnih očekivanja implicira sofisticiraniji i realniji način formiranja očekivanja. Jer, ekonomski akteri uče na svojim greškama i koriste sav svoj intelektualni kapacitet da razumiju način na koji funkcioniše privreda i ekonomski subjekti u okviru nje.

INSTITUCIONALNA RACIONALNOST

Rastuća zainteresovanost za neoinstitucionalne ekonomske teorije (NET) u posljednjih nekoliko decenija uslovljena je ograničenošću neoklasične paradigme, znanjem institucija i potrebom izučavanja izbora individua u uslovima neizvjesnosti i rizika. Pored toga, preporuke neoklasične analize na kojoj se zasniva neoliberalizam najčešće nisu odgovarale ili su čak bile štetne za države koje su ih primjenjivale.

Iako je individualizam polazni metodološki princip proučavanja fenomena racionalnosti kod NET i nove institucionalne teorije, ipak se sve ekonomske aktivnosti odvijaju pod budnim okom institucija, koje deluju kao okviri, regulatori, koordinatori, limitatori i kontrolori individualne racionalnosti, odnosno interakcija između pojedinaca. Mnogi alibi-neoliberali se stalno pozivaju na F. Hayeka, ali zaboravljaju da je upravo on jasno napisao da je neophodno postupati po pravilima, jer je bez njih tržišna koordinacija teško dostižan proces. On nikada nije negirao postojanje i djelovanje institucija. Napisao je (1980) sljedeće: „angažovanje u privrednim aktivnostima i životu... moguće je zahvaljujući tome što, podčinjavajući se određenim pravilima ponašanja, mi se uklopamo u gigantski sistem institucija i tradicija: ekonomskih, pravnih i prirodnih”. Dakle, kolektivistička priroda institucija određuje adekvatnost metoda "grupne psihologije", koja ne isključuje princip individualizma, nego ga dopunjuje, povezuje se sa njim.

Koliko god je institucionalizam (u raznim teorijama) prihvatio princip metodološkog individualizma, njegova dominantna metodologija analize je, ipak, *holizam* (cjelina) prema kojem su institucije primarne, a pojedinci sekundarni. Za razliku od neoklasike, prihvaćeno je da su informacije ograničene i specijalizovane, a shvaćena je i zavisnost od djelovanja društvenih faktora (Vinogradova, 2012, str. 13), odnosno onoga što neki autori nazivaju sociokulturnim kapitalom. Pored toga, za razliku od maksimizacije korisnosti, institucionalni čovjek minimizuje transakcione troškove u uslovima postojanja prevare i prinude (Litvinceva, 1998, s. 42). Predstavnici NET su prihvatili kritički prigovor H. Sajmona (1993) da neoklasična teorija u suštini izučava samo rezultate izbora, ali ne i njegov proces. Iako su koristili radni aparat i ključne pojmove neoklasične teorije (cijena, rijetkost, alternativni troškovi itd.), jer su se pokazali primjenjivim u opisivanju ljudskog

ponašanja u gotovo svim životnim situacijama (ekonomija diskriminacije, teorija ljudskog kapitala, ekonomija prestupnosti, ekonomija domaće privrede, obrazovanja, zdravstvene zaštite, planiranja porodice itd.), oni su značajno proširili okvire ekonomske analitike. NET su počele da se razvijaju kao reakcija na zanemarivanje uloge raznih ekonomskih i drugih institucija od strane neoklasične ekonomske teorije, odnosno na njenu apstraktnost. Otišle su mnogo dalje u objašnjavaju rastućeg broja društvenih pojava u institucionalnoj, političkoj, pravnoj, ideološkoj, istorijskoj i etičkoj oblasti. One polaze od činjenice da je čovjek društveno biće, neraskidiv element socijalne sredine. Zato on ne slijedi samo svoje interese, nego i navike, promjene itd. Institucije su jedan od značajnih elemenata društvenog okruženja, jer istupaju kao formalni i neformalni regulatori i koordinatori ljudskog ponašanja. To logistički znači da su ekonomske institucije regulatori ekonomskog ponašanja.

D. North (1978) je ukazao na ideologiju kao uzrok postojanja i održavanja neefikasnih institucija. Na taj način, on je ustvari identifikovao probleme kolektivnog djelovanja i oportunitetne dominantne grupe, čime je indirektno prihvatio tzv. "Olsonov dokaz" da u okvirima neoklasičnog pristupa postoji nekonzistentnost i protivrječnost između racionalnog samointeresa i grupnog djelovanja. U tom smislu, North (1981, pp. 205, 47) je uočio eksplicitnost veza između ideologije i etičkih normi, koje su „bitni dio ograničenja koje čine institucije, a izvedene su iz ideologije... Snažni društveni moralni i etički kodeksi su cement društvene stabilnosti koji ekonomski sistem čine održivim". Savremene NET su predložile ukupan obim transakcionih troškova u privredi konkretne zemlje kao univerzalni kriterijum efikasnosti i racionalnosti pojedinih privrednih sistema. Neefikasnost pojedinih privrednih sistema objašnjava se, pored institucionalne neizgrađenosti i značajnim nivoom transakcionih troškova. Na taj način se može objasniti neefikasnost

savremenih tranzicijskih privreda (kojima pripadamo) porastom transakcionih troškova zbog niza faktora kao što su: neophodnost adaptacije preduzeća na tržišnu sredinu, troškovi povezani s procesom privatizacije, troškovi formiranja novih institucija, gubitak za društvo zbog djelovanja sociopatoloških pojava i alternativnih institucija itd. NET polaze od činjenice da pojedinci teže nalaženju mogućnosti uvećanja blagostanja u svijetu punom rizika, neizvjesnosti, ograničenog znanja, deficitarnosti resursa, pozitivnih transakcionih troškova, loše definisanih i nedovoljno zaštićenih prava svojine. Obavljanje ekonomskih aktivnosti je organizovanije i efikasnije kad su preciznije definisani uslovi koji ih određuju. Institucije su specifični oblici uzajamnih međuljudskih odnosa, odnosno formalni i neformalni društveni mehanizmi, koji nameću motivaciju i ograničenja u ponašanju ekonomskih subjekata. Najrasprostranjeniji tip institucija su norme i pravila, koji ekonomisti vrijeme i napore pri donošenju odluka. Ali, oni predstavljaju i ograničenja mogućnosti izbora, jer bi se odstupanjem od njih možda mogli ostvariti efikasniji rezultati. Osnovne ekonomske institucije (svojina, tržišno regulisanje i državno regulisanje) ne stvaraju kategorije novca, cijena, faktora proizvodnje i faktorskih dohodaka, nego samo utiču na efikasniju realizaciju navedenih kategorija i ekonomskih aktivnosti. One se dopunjuju sa normativnim aktima kojima se propisuju prava, obaveze i oblici dozvoljenog ekonomskog ponašanja, kao i sankcije u slučaju njegovog narušavanja.

Privredni i društveni problemi su mnogobrojni, složeni, dinamični i raznovrsni, pa je ne-moguće postojanje jedne opšte institucije, koja bi ih regulisala. Zato je značajno pitanje njihove optimalne strukture. Brojna teorijska istraživanja i praksa razvijenih država su pokazali da su institucije neophodan uslov ekonomskog i društvenog razvoja i svih civilizacijskih promjena. Njihovo funkcionisanje iziskuje troškove, pa se za ocjenu opravdanosti

njihovog postojanja javlja potreba za korišćenjem ekonomskog kriterijuma: upoređivanja troškova koje stvaraju i koristi koje pružaju.

ZAKLJUČAK

Institucionalna racionalnost je savremena teorijska alternativa ekonomske nauke, koja podrazumijeva postojanje pluralizma ekonomskih institucija. Ona je suprotnost monističkom karakteru brojnih ekonomskih teorija (neoliberalne i dirizističke orijentacije), a samim tim predstavlja oslonac za racionalne preporuke i teorijsku borbu protiv apologetike, oportunističkog ponašanja i alternativnih institucija. Pored složenog, protivurječnog i često paradoksnog odnosa ekonomije sa politikom (dominacija politike nad ekonomijom) u dijelu okruženja je potrebno uvažavati odnose ekonomije i politike sa institucijama (u smislu njihove dominacije), jer su upravo one pozvane da regulišu, relativizuju i usmjeravaju i navedenu dominaciju politike nad ekonomijom, i samu ekonomiju prema održivom razvoju, koji nije moguć bez jakih i efikasnih institucija. Prednje je bitno zbog eliminacije *supstitutivnog odnosa* između politike i institucija, koji postoji u svim monističkim porecima sa odgovarajućom monističkom ekonomskom politikom.

Apstraktnost različitog teorijskog modelovanja ekonomske racionalnosti (uglavnom neo-klasičnog) i nepostojanje jedinstvenog mišljenja po pitanju konkretnih oblika racionalnosti, odnosno nemogućnost teorijskog univerzalnog određenja pojma racionalnosti ne umanjuje njen značaj za svakodnevnu privrednu praksu i ekonomsko ponašanje. To imperativno nameće potreba racionalnog izbora rijetkih resursa u ekonomskoj stvarnosti, u kojem su potrebni znanje, vrijeme i obilje informacija, koji su takođe ograničeni. Za razliku od maksimizacije korisnosti, institucionalni čovjek minimizuje transakcione troškove u uslovima postojanja prevare, prinude,

asimetričnih informacija i oportunističkog ponašanja. Neefikasnost pojedinih privrednih sistema objašnjava se institucionalnom neizgrađenošću, postojanjem značajnog nivoa transakcionih troškova, loše definisanim i nedovoljno zaštićenim pravima svojine. Usaglašavanje institucionalnih odnosa je potrebno zbog neutralisanja širenja pojedinih podsistema na račun drugih, tj. zbog eliminisanja institucionalnog monizma i ograničavanja društvenih grupa koje nastoje da izvrše redistribuciju prava svojine u svoju korist.

U situaciji globalne ekonomske i ekološke krize, nekoliko ključnih problema prijete globalnom društveno-ekonomskom razvoju: glad i siromaštvo, odsustvo održivog ekonomskog rasta, nepravedna raspodjela dohodaka na bazi privilegovanog pristupa društvenim resursima i debalans između ekonomskih aktivnosti i prirodnog okruženja. Ti problemi ukazuju na odsustvo konzistentne razvojne strategije i pohlepu prema bogaćenju na svim nivoima, koja dovodi do enormnog širenja razlika u razvijenosti i mogućnosti preživljavanja. Paralelna egzistencija raskoši „elita“ i siromaštva ogromne većine marginalizovanog stanovništva, ignorisanje proizvodnje, stvaranja nove vrijednosti, znanja i realnih institucija – nema dugoročnu perspektivu. Jedan od glavnih i oprobanih recepata za izlazak iz krize i održiv razvoj je institucionalni pluralizam, koji predstavlja suprotnost svim oblicima monizma.

LITERATURA

- Alchian, A. A. (1950). Uncertainty, Evolution and Economic Theory. *Journal of Political Economy*. 58. 211-222.
- Blaug, M. (1994). The rationality postulate. In *The Methodology of Economics*, Cambridge.
- Cagan, P. (1956). The monetary dynamics of hyperinflation. In M. Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory*

Ivić, M. i sar. (2019). Institucionalna racionalnost kao savremena alternativa ekonomske nauke i prakse. *STED Journal*. 1(1). str. 45-54.

- of Money. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Coase, R. (1984). The New Institutional Economics. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. 140 (1). 229-231.
- Drašković, M., Drašković, V. (2013). Kritika metodološkog individualizma. *Ekonomija / Economics*. 19(2). 273-296.
- Drašković, V., Drašković, M. (2013). *Institucije, poredak i tranzicija*. Podgorica i Zagreb: ELIT i Rifin.
- Hayek, F.A. (1980). *Individualism and Economic Order*. Chicago: University of Chicago Press.
- Litvinceva, G. (1998). *Genezis novoj institucional'noj ekonomičeskoj teoriji*. Moskva: SPb.
- Madžar, Lj. (1995). *Svojina i reforma*. I knjiga, Beograd: Ekonomski institut i institut ekonomskih nauka.
- Muth, J. F. (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*. 29. 315-335.
- Nelson, R. R., Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary theory of Economy Change*. Cambridge & London: The Belknap Press & Harvard University Press.
- North, D. C. (1978). Structure and Performance: The Task of Economic History. *Journal of Economic Literature*. September. 16. 963-678.
- North, D. C. (1981). *Structure and Change in Economic History*. Norton, New York.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sajmon, G. (1993). Racional'nost' kak process i produkt mišlenija. *Thesis*. 3. 2-28.
- Sajmon, G. (1995). Teorija prinjatija rešenij v ekonomičeskoj teorii i nauke o povedenii. *Vehi ekonomičeskoj misli*. 2. 54-72.
- Scott, J. (2000). *Understanding Contemporary Society: Theories of The Present*. Sage Publication. <http://privatewww.essex.ac.uk/~scottj/socscot7.htm> (preuzeto 30.01.2019).
- Simon, H. (1955). A Behavioural Model of Rational Choice. *Quarterly Journal of Economics*. 69. 99-118.
- Tversky, A., Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*. 211. 453-458.
- Williamson, O. (1993). Povedenčeskie pretposilki sovremennogo ekonomičeskogo analiza. *Thesis*. 3. 35-48.
- Vinogradova, A. V. (2012). *Institucional'naja ekonomika: teorija i praktika*, Nižnij Novgorod: Nižne-gorodskij Gosudarstvennij Universitet

INSTITUTIONAL RATIONALITY AS A MODERN ALTERNATIVE OF ECONOMIC SCIENCES AND PRACTICES

Mladen Ivić^{1*}, Milica Delibašić², Nebojša Jovović²

¹University of Business Engineering and Management, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina,,
ivic.mm81@gmail.com

²Univerzitet Mediterranean, Faculty of Economics and Business, Podgorica, Montenegro,
23.mildel@gmail.com

PROFESSIONAL PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 331.024.3:331.101.39

DOI 10.7251/STED19010451

Paper received: 06.02.2019.

Paper accepted: 18.03.2019.

Published: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Corresponding Author:

Mladen Ivić, University of Business Engineering and Management, despota Stefana Lazarevića bb, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina..

E-mail: ivic.mm81@gmail.com

SUMMARY

The subject of the paper is to consider the evolution of theoretical approaches to economic rationality as a key principle of economic choice in economic science. Thanks to various theoretical approaches, the category of economic rationality has got a completely different meaning and a much broader meaning than its neoclassical interpretation. The two basic (typical) theoretical models of economic behavior of man are explained and explained: full rationality and limited rationality, which can be irrational (irrational or spontaneous) behavior and institutional (so-called post-rational) behavior.

In doing so, a special emphasis is placed on the fragmentation of institutional rationality, which implies institutional pluralism as the most dominant principle of economic and social development. The aim of the paper is to emphasize the importance of institutions in general and for economic development in particular, which is undeniable in contemporary economic literature, as well as the dominance of institutional (post-rational) approach to economic behavior. In addition, the aim of the paper is to briefly explain the underlying reasons for the front, as well as the consequences of non-compliance, respectively the acceptance of monistic institutional improvisations (alternatives of alternative institutions) in place of institutional pluralism. Using the methods of abstraction, induction, deduction, descriptive analysis, and comparisons, the paper attempts to prove the hypothesis that institutional pluralism is the dominant and the only possible modern development principle recommended by non-institutional economic theories (NET), and proves the practice of all economically developed countries in which there is no room for any monistic improvisations (such as neoliberalism, dirigisism, etc.). The plenary emphasizes the beginning of institutional pluralism for social and economic development.

Key words: rationality, institutions, institutional rationality, institutional pluralism.

УТИЦАЈ УНАПРЕЂЕЊА ПРОДАЈЕ НА ПОНАШАЊЕ ПОТРОШАЧА

Младен Милић^{1*}, Александар Грачанац²

¹Универзитет ПИМ, Економски факултет, Деспота Стефана Лазаревића бб, Б. Лука, Босна и Херцеговина, mladen.milic@fondpriors.org

²Привредна комора Србије, Београд, Србија

СТРУЧНИ РАД

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 658.8.012.12:659.113.25

DOI 10.7251/STED1901055M

Раџ примљен: 05.03.2019.

Раџ прихваћен: 10.04.2019.

Раџ публикуван: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Кореспонденција:

Младен Милић, Универзитет за пословни инжењеринг и менаџмент, Економски факултет, Бања Лука, БиХ.

Е-маил: mladen.milic@fondpriors.org



Copyright © 2019 Mladen Milić et al; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 License.

САЖЕТАК

Тржиште малопродaje у Републици Српској једно је од најбрже растућих тржишта у последњих двадесетак година. То није случај само у Републици Српској и окружењу, већ и широм свијета. Доказ за то представља раст ланаца маркета, мегамаркета, тржних центара и других специјализованих малопродajних објеката. Много је лакше остварити раст на тржишту, а тиме и пословни успјех, него задржати конкурентност на изузетно пробирљивом и релативно добро

снабђевеном тржишту, какво је малопродajно тржиште Републике Српске. Један од начина задржавања конкурентности и истовременог раста је унапређење продаје којим продавци разним инструментима стимулишу потрошаче како би куповали производе из широког асортимана властите понуде.

Циљ овог истраживања је управо да се утврди како и на који начин унапређење продаје утиче на понашање потрошача у куповини. Цјелокупно истраживање заснива се на потврђивању постављених хипотеза, а добијени резултати се могу користити у даљем истраживању и доказивању како инструменти унапређења продаје утичу на понашање потрошача.

Кључне ријечи: продаја, тржиште, маркетинг, купон, бесплатан узорак, поклон, снижење, понашање потрошача.

УВОД

Раст малопродajног тржишта у Српској и окружењу је у великој експанзији. Трговцима су на располагању многе маркетинг активности као што су снижења, узорци, поклони, разни купони, наградне игре, лојалти купци, и др., које обилато користе како би у што већој мјери утицали на понашање потрошача и доношење одлуке о куповини. Паралелно са растом малопродajног тржишта расте и конкуренција међу њима до неслућених висина. Константно повећање броја становника и његова концентрација у урбаним срединама, напредак

технолозије и технолошких достигнућа готово брзином свјетлости, подстичу трговце да примјењују што више маркетинг активности које ће довести до позитивног утицаја на понашање потрошача у погледу куповине.

Циљ овог истраживања је доћи до сазнања како и на који начин маркетинг активности попут снижења, бесплатних узорака, поклона, разних купона, наградних игара, лојалти купаца и др. утичу на свијест и перцепцију купца и њихову одлуку о куповини одређеног производа. Овај рад је конципиран тако да се састоји из увода, теорије о примјени унапређења продаје, идентификовању проблема и постављању хипотеза, истраживању и евалуацији резултата, те изведених закључака.

УНАПРЕЂЕЊЕ ПРОДАЈЕ

Дефинитивно је да промоције имају значајан утицај на понашање потрошача и доношење одлуке о куповини одређеног производа. Мноштво маркетинг истраживања је то кроз историју и показало и због тога је промоција један од четири основна елемента маркетинг микса без којег су савремени маркетинг и трговина немисливи.

Унапређење продаје је један од облика промоције и представља низ краткорочних активности које имају за циљ подстицај потрошача на бржу и већу куповину производа или услуга (Милић, 2017, стр. 278). Ове активности су подстицај учесницима у купопродаји којима се нуди додатна вриједност или нека друга погодност у циљу повећања обима продаје. Као облик промоције, унапређење продаје може бити усмјерено на потрошаче или трговину, а да би било што ефективније, неопходно је да организације посједују специјализоване маркетинг стручњаке за унапређење продаје.

Данас је неписано правило да се произвођачи приликом потписивања

уговора о испоруци робе великим маркетима обавезују на учешће у свим активностима унапређења продаје које организује трговац у току године, углавном са учешћем у односу 2/3 и више према 1/3 и мање која се односи на трговца.

У овом истраживању бавимо се само утицајем унапређења продаје усмјерене на потрошаче. Циљеви унапређења продаје усмјереног на потрошаче су:

- подстицај пробе и поновне куповине нових производа,
- повећање продаје већ познатих производа,
- задржавање постојећих купаца,
- привлачење конкурентских купаца.
- фокусирање на одређене тржишне сегменте.

Основни облици унапређења продаје усмјерени на потрошача су купони, бесплатни узорци, паковања са бонусом, попусти, наградне игре, итд. Унапређење продаје може имати информативне, стимулативне и продајне циљеве и потребно их је увијек дефинисати. Најчешћи метод оцјене резултата остварених унапређењем продаје јесте поређење продаје прије, током и након провођења активности. Обично се обим продаје повећава током провођења активности, а након тога долази до наглог пада, често на ниво и испод почетног и зато промотивне активности у виду унапређења продаје сврставамо у активности краткорочног ефекта. Уколико се акције унапређења продаје воде плански и дјелују у континуитету, сасвим сигурно, доћи ће до дугорочног повећања нивоа продаје.

Купони

У савременој трговини доносиоцу купона, потрошачу, даје се одређени новчани попуст и најчешће се користе како би позитивно утицали на потрошаче у доношењу одлуке о куповини. Купони

се могу искористити за куповину тачно одређеног производа или било ког другог из понуде и најчешће гласе на одређени попуст, рецимо 20, 30 или 50, па и више процената, али исто тако у питању може бити и фиксни новчани износ. Кроз историју маркетиншких догађања показало се да кориштење купона потрошачима олакшава и убрзава доношење одлуке о куповини.

Употреба купона је пожељна када се уочи осјетљивост потрошача на цијене одређеног производа, или прелазак потрошача са једне на другу робну марку. Тако, купони објављени у медијима или на паковању одређеног производа подстичу потрошача да одабере баш одређену марку. Купони су ефикасни и у случајевима када је марка производа релативно нова на тржишту, али и да се потрошачи вежу за одређени продајни објекат, а најчешће се објављују у штампаним или дистрибуирају у поштанско сандуче потрошача. Купони на ефикасан начин освајају нове потрошаче робне марке и стимулишу поновљену куповину (Ђокић, 2014).

Бесплатни узорци

Омогућавање бесплатног конзумирања узорака за потрошаче представља један од начина на који се потпуно бесплатно и лично упознаје кроз тестирање или испробавање производа, што је у сваком случају далеко боље од тога да за тестирани производ само чује или прочита у неком од медија. Само тестирање или испробавање одређеног производа у значајној мјери може повећати утицај да потрошач донесе одлуку о куповини истог. Бесплатни узорци дистрибуирају се уз штампану или поштом, али могу да се дијеле и у малопродајним објектима. Овај облик унапређења продаје ефикасан је посебно у ситуацијама када уводимо нови производ или када одређена марка има релативно слабо тржишно учешће.

Тестирање производа, такође може утицати на потрошача да у релативно краћем временском периоду донесе одлуку о куповини производа који је тестирао, што свакако представља још један од позитивних ставова потрошача када је у питању куповина. Тестирају се углавном скупље ствари, као што су аутомобили, мопеди или неки други технички уређаји који се потенцијално купцу или купцу који већ посједује претходни модел дају на бесплатно кориштење одређени период како би се увјерио у квалитет и могућности производа и лакше и брже одлучио на куповину. Неке организације су бесплатним узорцима унапредиле продају и забиљежиле тренутно повећање обима продаје пет до десет пута у односу на нормалну, са дуготрајним ефектима на обим од 10 до 15% као последицу кориштења бесплатних узорака (Ђокић, 2014).

Поклони (Акције 1+1 гратис и 2+1 гратис)

„Купите један, други добијете гратис“ или „Куповином два производа трећи добијате гратис“ у данашње вријеме постао је један од најчешће коришћених инструмената да се утиче на понашање потрошача при одлучивању о куповини одређеног производа. Данас, све што је гратис, психолошки утиче на потрошача да донесе одлуку о куповини производа на далеко бржи и једноставнији начин, него да нема „гратиса“. Тако овај инструмент промоције трговци најчешће користе када је у питању истицање прописаних рокова до којих се производ мора употријебити. На овакав начин трговци постижу двоструки ефекат, са једне стране потрошач позитивно перцепира производ, бренд и произвођача, односно трговца, а са друге стране трговац и произвођач се рјешавају залиха и не морају издвајати веома значајна средства за лагеревање и

уништавање производа са истеклим роком употребе.

Поклони су производи које се нуде бесплатно уз куповину одређеног производа или са знатно сниженом цијеном. Многе организације нуде бесплатно повезане производе, као нпр., спужва за прање уз детерџент, купка за туширање уз шампон за косу, млијеко за тијело уз купку за туширање, балзам за лице уз гел или пјену за бријање, кесица кечапа уз паковање тјестенина, итд. Од посебног значаја је избор тактике код овог облика унапређења продаје коме трговци морају посветити значајну пажњу. Цијена поклона мора подстаћи тражњу основног производа, а уз то мора бити и привлачан за потрошаче.

Попусти (снижење цијене производа)

Аутори снижења цијена често називају цјеновним попустима, специјалним цјеновним понудама, нижим цијенама и сл. Ниже цијене су промотивне технике које нуде потрошачима смањење редовне цијене за јединицу производа, што је означено на паковању (Бркић, 2003, стр. 341). Све цијене које су у било ком проценту ниже од цијене производа по којима је исти фактурисан или су испод цијене у званичном цјеновнику представљају снижење цијена или попуст. Попуст се обично креће у распону од 10-20%, али нису ријетки и попусти са далеко вишим процентом, нарочито на распродајама обуће и одјеће сезонског типа који се обично крећу око 50%, а могу понекада достигати и до 90%. Трговци данас најчешће потрошачима нуде каталожко, трајно, викенд, дневно, сезонско, повремено и снижење цијена за одређене сегменте потрошача.

Каталожко снижење цијена представља снижење цијене неких производа углавном у периоду пред празнике, мада се каталози могу штампати и дистрибуирати на мјесечном или кварталном нивоу потенцијалним

потрошачима на улици, поштом или у самом продајном објекту.

Трајно ниско снижење цијена представља снижење цијене производа у одређеном временском раздобљу од неколико дана, мјесеци, па чак и цијелу годину.

Викенд снижење цијена углавном се одвија од петка до недеље, током цијеле године и то су најчешће кориштена снижења цијена.

Дневно снижење цијена одвија се током одређеног дана, с тим да може трајати цијели дан или само неколико сати у току једног дана.

Сезонска снижења цијена тичу се углавном производа обуће и одјеће, а организују се на крају сезоне с циљем распродаје преосталих залиха. Ова снижења су редовна, мада у последње вријеме имамо сезонска снижења која отпочињу већ почетком сезоне излагањем модела нове колекције са снижењем које се креће у распону од 10 до максимално 30%, што је свакако ниже од снижења на крају сезоне.

Снижења цијена за одређене сегменте потрошача углавном се односи на потрошаче одређене старосне доби или одређене. Данас најчешће сусрећемо попусте у маркетинга за пензионере који су најчешће 10% на цијели асортиман у само одређени дан у току једне седмице, константно током цијеле године, како то организују у Тропику или Меркатору. Пензионер своју припадност овом сегменту потрошача документује потврдом, чеком или пензионерском картицом.

Наградна игра

Разне наградне игре и такмичења могу привући пажњу потрошача на одређени производ или услугу. Овај облик унапређења продаје најчешће примјењују заједно произвођач и трговац и углавном у значајној мјери утичу на подизање промета у продајним објектима и њихову препознатљивост и

популарност. Наградне игре се организују на локалном, националном и на међународном нивоу. Уобичајено се одвијају пред неке велике спортске догађаје, државне и вјерске празнике, а углавном су везана за прикупљање обиљежених дијелова амбалаже у одређеном броју који се шаљу на раније утврђену адресу и тако стичу могућност учешћа у извлачењу добитника наградне игре. Такође, када су у питању производи сезонског карактера попут сладоледа и освјежавајућих пића, уобичајено је да се наградне игре одржавају у прољећном и љетном дијелу године када потрошачи највише конзумирају ове производе.

Однос између унапређења продаје и понашања потрошача

Технолошки напредак и развој мас-медија заједно са методама промоције утицали су на понашање потрошача у одлучивању о куповини, тако што су им пружили у релативно кратком року мноштво информација о одређеном производу које им у ранијем периоду нису биле тако лако доступне, као што је то случај данас. Додамо ли овоме и сталну трку потрошача за обезбеђење што више распложивих средстава за потрошњу и снижење цијена, онда имамо ситуацију да куповина таквог производа поред задовољства у кориштењу истог потрошачима обезбеђује и одређену уштеду и више средстава за потрошњу на неке друге производе и услуге.

Данас тако имамо ситуацију да је унапређење продаје постао ефикасан алат маркетинга који помаже организацијама да ојачају своју позицију и утицај на тржишту. Оједапо и сарадници су идентификовали појам унапређење продаје као један од кључних елемената у маркетиншким кампањама које помажу организацији да постигне своје циљеве. Основни циљ сваке организације на тржишту је максимизирање профита и удјела на тржишту, те да постане

апсолутни лидер међу конкуренцијом. Унапређење продаје једноставно постоји да директно утиче на понашање купца (Oyedapo et al., 2012, стр. 128-131).

ИСТРАЖИВАЊЕ

Циљ истраживања

Циљ овог рада је да се испита утицаја инструмената унапређења продаје као што су купони, узорци, поклони (1+1 гратис и 2+1 гратис), снижење цијене производа, наградна игра и др. на понашање потрошача. Истраживањем је обухваћено 114 испитаника оба пола широм Републике Српске.

Хипотезе

За потребе истраживања постављене су тезе које су кроз истраживање доказиване:

X1: Постојање купона утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

X2: Бесплатан узорак утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

X3: Поклон (1+1 гратис и 2+1 гратис) утичу на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

X4: Снижење цијене производа утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

X5: Наградна игра утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

Упитник

Упитник чини двадесет питања подијељених у пет група на која су унапријед понуђена три одговора: да, понекад и не, од којих се бира само једна опција и обиљежава са X.

Купон

Купон утиче да посјетим продајни објекат;

Купон утиче да лакше одлучим о куповини;

Купон утиче да купим више производа, него уобичајено;

Купон утиче да купим производ који иначе не купујем.

Бесплатан узорак

Бесплатан узорак утиче да посјетим продајни објекат;

Бесплатан узорак утиче да лакше одлучим о куповини;

Бесплатан узорак утиче да купим више производа, него уобичајено;

Бесплатан узорак утиче да купим производ који иначе не купујем.

Поклон (Акције 1+1 гратис и 2+1 гратис)

Акције 1+1 гратис и 2+1 гратис, утичу да посјетим продајни објекат;

Акције 1+1 гратис и 2+1 гратис утиче да лакше одлучим о куповини;

Акције 1+1 гратис и 2+1 гратис утичу да купим више производа него уобичајено;

Акције 1+1 гратис и 2+1 гратис утичу да купим производ који иначе не купујем.

Снижење цијене производа

Снижење цијене производа утиче да посјетим продајни објекат;

Снижење цијене производа утиче да лакше одлучим о куповини;

Снижење цијене производа утиче да купим више производа, него уобичајено;

Снижење цијене производа утиче да купим производ који иначе не купујем.

Наградна игра

Наградна игра утиче да посјетим продајни објекат;

Наградна игра утиче да лакше одлучим о куповини;

Наградна игра утиче да купим више производа, него уобичајено;

Наградна игра утиче да купим производ који иначе не купујем;

Резултати истраживања и дискусија

У току овог истраживања учествовало је 114 испитаника са подручја Приједора, Бања Луке, Добоја, Бијељине, Источног Сарајева и Требиња којима је на унапријед познате мејл адресе послат упитник. Од 114 испитаника 81 или 71,05% је женског пола, а 33 или 28,95% мушког.

Табела 1. Купон
Table 1. Coupon

ПИТАЊЕ QUESTION	Да Yes	Понекад Sometime	Не Not
Купон утиче да посјетим продајни објекат The coupon influences me to visit the sales facility	21	66	27
Купон утиче да лакше одлучим о куповини The coupon makes it easier for me to decide on the purchase	27	51	36
Купон утиче да купим више производа, него уобичајено The coupon influences me to buy more products than usual	24	42	48
Купон утиче да купим производ који иначе не купујем The coupon influences me to buy a product that I do not buy otherwise	27	18	69

Из табеле 1, анализа је показала да купон као један од инструмената унапређења продаје нема пресудан утицај

да би се потрошач определијелио да посјети продајни објекат, одлучи се за куповину, купи више производа него уобичајено

или пак, производ који иначе не купује. Имајући у виду број испитаника који су се изјаснили са НЕ за купон као инструмент унапређења продаје јасно је да Х1: Постојање купона утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини, није потврђена.

Из табеле 2, анализа је показала да бесплатан узорак инструмент унапређења

продаје утиче како би се потрошач определијелио да посјети продајни објекат, одлучи се за куповину, купи више производа него уобичајено, али не и да купи производ који иначе не купује. Из наведеног истраживања јасна је потврда Х2: Бесплатан узорак утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

Табела 2. Бесплатан узорак

Table 2. Free sample

ПИТАЊЕ QUESTION	Да Yes	Понекад Sometime	Не Not
Бесплатан узорак утиче да посјетим продајни објекат The free sample influences to visit the sales facility	34	42	32
Бесплатан узорак утиче да лакше одлучим о куповини The free sample makes it easier to decide on the purchase	48	42	18
Бесплатан узорак утиче да купим више производа, него уобичајено Free sample influences to buy more products, than usual	45	45	24
Бесплатан узорак утиче да купим производ који иначе не купујем A free sample influences me to buy a product that I do not buy otherwise	33	39	42

Из табеле 3, показало се да анализа поклона као једног од инструмената унапређења продаје утиче како би се потрошач определијелио да посјети продајни објекат, одлучи се за куповину, купи више производа него уобичајено,

али не и да купи производ који иначе не купује. Наведено истраживање јасно је потврдило Х3: Поклон (1+1 гратис и 2+1 гратис) утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

Табела 3: Поклон

Table 3. Gift

ПИТАЊЕ QUESTION	Да Yes	Понекад Sometime	Не Not
Поклон утиче да посјетим продајни објекат The gift influences me to visit the sales facility	39	51	18
Поклон утиче да лакше одлучим о куповини The gift influences my decision to make purchases easier	48	42	18
Поклон утиче да купим више производа, него уобичајено Gift influences I buy more products than usual	45	45	24
Поклон утиче да купим производ који иначе не купујем The gift affects me to buy a product that I do not buy otherwise	33	39	42

Табела 4. Снижење производа
Table 4. Reduction of product prices

ПИТАЊЕ QUESTION	Да Yes	Понекад Sometime	Не Not
Снижење цијена производа утиче да посјетим продајни објекат The decrease in the price of products influences me to visit the sales facility	75	30	3
Снижење цијена производа утиче да лакше одлучим о куповини Reduction in product prices has made it easier for me to make purchases	63	45	3
Снижење цијена производа утиче да купим више производа, него уобичајено Reducing the price of products affects me to buy more products than usual	51	36	18
Снижење цијена производа утиче да купим производ који иначе не купујем Reducing the price of products affects me to buy a product that I do not buy otherwise	24	48	42

Табела 5: Наградна игра
Table 5. Giveaway

ПИТАЊЕ QUESTION	Да Yes	Понекад Sometime	Не Not
Наградна игра утиче да посјетим продајни објекат The winning game influences me to visit the sales facility	6	54	54
Наградна игра утиче да лакше одлучим о куповини The prize game makes it easier for me to decide on the purchase	6	54	54
Наградна игра утиче да купим више производ, него уобичајено The winning game influences me to buy more product than usual	3	45	60
Наградна игра утиче да купим производ који иначе не купујем The winning game influences me to buy a product that I do not buy otherwise	6	30	69

Из табеле 4, показало се да снижење цијене производа као један од инструмената унапређења продаје значајно утиче како би се потрошач определили да посјети продајни објекат, одлучи се за куповину, купи више производа него уобичајено, али не и да купи производ који иначе не купује. Спроведено истраживање јасно је

потврдило Х4: Снижење цијене производа утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

Из табеле 5, показало се да наградна игра као један од инструмената унапређења продаје, не утиче на опредјељење потрошача да посјети продајни објекат, одлучи се за куповину, купи више производа него уобичајено

или да купи производ koji иначе не купује. Из наведеног истраживања јасно је да није потврђена H5: Наградна игра утиче на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини.

ЗАКЉУЧАК

Од пет постављених хипотеза у којима се полази од претпоставке да инструменти унапређења продаје утичу на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини три су потврђене, а двије нису. Истраживање је показало да купон и наградна игра као инструменти унапређења продаје не утичу значајно на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини. Трговци би управо ова два инструмента требали замијенити са неким другим који имају више утицаја на унапређење продаје. Такође, ово истраживање је показало да бесплатан узорак и поклон, а нарочито снижење цијена производа значајно утичу на понашање потрошача приликом одлучивања о куповини. Примјена ова три инструмента унапређења продаје продавцима ће у сваком случају повећати обим продаје, промет, а тиме и добит што је крајњи циљ сваког од њих.

Ово истраживање је показало да су потрошачи осјетљивији на поклон, бесплатан узорак и снижење цијена далеко више, него што је случај са купоном и наградном игром. Код прва

три инструмента своју добит потрошачи одмах материјализују, за разлику од купона и наградне игре гдје морају испуњавати одређене услове како би тек са одложеним дејством евентуално могли материјализовати своју добит. Све у свему, инструменти унапређења продаје имају значајан утицај на понашање потрошача при куповини било ког производа и због тога се препоручује продавцима њихова примјена.

ЛИТЕРАТУРА

- Бркић, Н. (2003), *Управљање маркетинг комуницирањем: оглашавање, унапређење продаје, односи с јавношћу, лична продаја, директни маркетинг, он лине маркетинг*, Сарајево, Економски факултет.
- Ђокић, М. (2014). Како унапредити продају на тржишту. Преузето 29.01.2019. са <https://www.kakopedija.com/18088/kako-unaprediti-prodaju-na-trzistu/>
- Милић, М. (2017), *Маркетинг*, Бања Лука, Универзитет за пословни инжењеринг и менаџмент.
- Oyedapo, W., Akinlabi, B., & Sufian, J. (2012). The impact of sales promotion on organization effectiveness in Nigeria manufacturing industry. *Universal journal of marketing and business research*, 14, 128-131.

IMPACT OF SALES PROMOTION ON CONSUMER BEHAVIOR

Mladen Milić¹, Aleksandar Gračanac²

¹University PIM, Faculty of Economics, Despota Stefana Lazarevića bb, 78000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, mladen.milic@fondpiors.org

²Serbian Chamber of Commerce, Resavska 13-15, Beograd, Serbia

PROFESSIONAL PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 658.8.012.12:659.113.25

DOI 10.7251/STED1901055M

Paper received: 05.03.2019.

Paper accepted: 10.04.2019.

Published: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Corresponding Author:

Mladen Milić, University of Business Engineering and Management, Faculty of Economics, despota Stefana Lazarevića bb, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.
E-mail: mladen.milic@fondpiors.org

SUMMARY

The retail market in the Republic of Srpska is one of the fastest growing markets in the last twenty years. And, this is not the case only in the Republic of Srpska and the environment, but also around the world. If

so, we are easily convinced by the growth of chains of markets, megamarkets, shopping malls and other specialized retail outlets. It is much easier to achieve growth in the market, and thus business success than maintaining competitiveness in an extremely exploding and relatively well-supplied market, such as the retail market of the Republic of Srpska. One way of retaining competitiveness and simultaneous growth is to improve sales by selling various instruments to stimulate consumers to buy products from a wide range of their own offers.

The aim of this research is to determine how and how sales promotion affects consumers' behavior in purchasing. The entire research is based on confirming hypotheses, and the results obtained can be used in further research and demonstrating how sales promotion instruments affect consumer behavior.

Keywords: sales, market, marketing, coupon, free sample, gift, discount, consumer behavior.

RACIONALNO UPRAVLJANJE RESURSIMA KOMERCIJALNE BANKE

Ibrahim Kajtazović

JKUP "Komunalije" d.o.o., Ive Marinkovića bb, 77230 Velika Kladuša, Bosna i
Hercegovina, kajtazovicibrahim@yahoo.com

STRUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 005.961.6:[336.71:338.23

DOI 10.7251/STED1901065K

Rad primljen: 12.04.2019.

Rad prihvaćen: 03.05.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Ibrahim Kajtazović, JKUP "Komunalije"
d.o.o. Velika Kladuša, BiH.

E-mail: kajtazovicibrahim@yahoo.com



Copyright © 2019 Ibrahim
Kajtazović; published by UNIVERSITY PIM.
This work licensed under the Creative
Commons Attribution-NonCommercial-
NoDerivs 4.0 License.

SAŽETAK

Upravljanje bankarskim resursima je složeno i zavisi od više faktora. Stoga pojedinačni faktor, bez obzira koliko bio značajan, nije dovoljan da se racionalno upravlja ovim resursima. S obzirom da su resursi banke različiti i da ih sve nije moguće, niti potrebno držati pod kontrolom, banka se obično koncentriše na njihove najznačajnije kategorije. S tim u vezi banka mora prvo da definiše poslovnu politiku kao sredstvo za ostvarivanje postavljenih ciljeva, budući da njih nije moguće ostvariti ako se racionalno ne upravlja bankarskim resursima. Osim internih faktora, banka mora da respektira makroekonomske

okolnosti i institucionalni okvir monetarne politike i faktore koji djeluju na fokusiranom tržišnom segmentu. Poslovna politika banke mora biti prilagodljiva i efikasna, ali i da odražava stabilnost, što podrazumijeva da se poštuju faze u njenom donošenju i da se pravilno kvantificiraju unutrašnji faktori, a vanjski anticipiraju. S obzirom da su veličina banke i geografski obuhvat primarnih plasmana, organizacija, planiranje i drugi elementi poslovanja u ingerenciji nosilaca upravljanja bankarskim resursima, oni su sa internog aspekta posmatrano ključni elementi za definiranje poslovne politike banke.

Ključne riječi: Nosioци upravljanja bankarskim resursima, organizacija banke, operativno i strateško planiranje bankarskih resursa, bankarski bilansi, bankarski agregati i banakarska kontrola.

UVOD

Racionalno upravljanje resursima komercijalne banke ključni je faktor uspješne poslovne politike banke. Poslovna politika obično se definira kao skup određenih načela, metoda i procedura koje banka primjenjuje u ostvarivanju zadataka i ciljeva za određeni vremenski period poslovanja i razvoja (Muratović, 2014). Da bi ostvarila postavljene zadatke i ciljeve banka mora racionalno da upravlja raspoloživim resursima. Kako je ključni cilj poslovanja banke ostvarivanje programirane stope dobiti uz prihvatljiv stepen rizika, ovom cilju trebaju se prilagoditi ostali segmenti poslovne politike banke. S obzirom da je poslovna politika sredstvo za ostvarivanje postavljenih ciljeva, njih nije moguće ostvariti ako se racionalno ne

upravlja bankarskim resursima na strani inputa, odnosno outputa. Sintetički posmatrano, resursi banke na strani inputa su depozitni i nedepozitni, a na strani outputa su plasmani banke privredi i stanovništvu preko različitih vrsta kreditnih i nekreditnih plasmana i plasmana u vrijednosne papire. Dakle, upravljanje bankarskim resursima u suštini se svodi na upravljanje njenim depozitnim i nedepozitnim izvorima, kreditnim i drugim plasmanima, rezervama i kapitalom. Da bi upravljanje bankarskim resursima bilo racionalno, koncept poslovne politike treba da respektira makroekonomske okolnosti i instistucionalni okvir monetarne politike i faktore koji su u nadležnosti same banke (Rose i Hudgins, 2015). Praksa je pokazala da nema racionalne poslovne politike banke, ako ona nije prilagodljiva, ako ne održava stabilnost i ako nije provodljiva. Dakle, ova politika treba da je efikasna, što podrazumjeva da se poštuju faze u njenom donošenju, da se pravilno odrede i kvantificiraju unutrašnji i vanjski faktori.

NOSIOCI UPRAVLJANJA BANKARSKIM RESURSIMA

Nosioci upravljanja komercijalnom bankom su njene upravljačke i menadžerske strukture. Upravljačke strukture banke su Upravni odbor, Nadzorni odbor i skupština dioničara (Ćirović, 2015). Upravni odbor banke saziva sjednice skupštine banke, priprema prijedloge za skupštinu banke, izvršava odluke skupštine, razmatra i usvaja izvještaje o poslovanju, obavlja i druge poslove koji su određeni statutom banke. Profesor Zaklan njihove funkcije sistematizira na slijedeći način (Zaklan, 2014):

- određivanje ciljeva bankarske politike, pri čemu se ti ciljevi mogu odrediti na različite rokove. Oni se obično dijele na kratkoročne i dugoročne,
- utvrđivanje instrumenata za ostvarivanje definiranih ciljeva, gdje se ti ciljevi mogu shvatiti i kao načini,

odnosno smjernice ili principi ostvarivanje ciljeva poslovne politike za određene rokove,

- davanje savjeta izvršnim menadžerima kod donošenja važnijih tekućih odluka,
- izbor glavnog menadžera,
- nadzor nad ostvarivanjem utvrđene politike.

Nadzorni odbor banke učestvuje u radu skupštine banke, prati i kontrolira rad direktora i zaposlenih u banci, razmatra odluke organa banke, razmatra izvještaje o reviziji, obavještava skupštinu banke o rezultatima revizije, daje mišljenje na odluke i druga akta organa banke kojima se smanjuje visina i struktura osnivačkog kapitala banke i može predlagati da se određena pitanja uvrste u dnevni red i razmatraju.

Skupština banke najviši je organ upravljanja bankom. Čine ju njeni osnivači, odnosno dioničari. Upravljanje bankom srazmjerno je visini dioničkog kapitala, što se utvrđuje Statutom banke. Prema Zakonu o bankama, Skupština banke obavlja slijedeće: donosi akte poslovne banke, donosi statut banke, razmatra i usvaja godišnje izvještaje upravnog i nadzornog odbora i direktora banke, usvaja godišnji obračun i odlučuje o upotrebi i rasporedu ostvarene dobiti, odnosno o pokriću eventualnog gubitka, odlučuje o povećanju osnivačkog kapitala banke, o njegovom ulaganju, imenuje i razriješava članove nadzornog odbora i direktora banke, odlučuje o statusnim promjenama i o prestanku rada banke (ako postoji ekonomski interes za njen daljnji rad), imenuje i razriješava internog revizora u skladu sa zakonom.

Direktor banke, odnosno izvršni menadžer prema zakonu o bankama predstavlja i zastupa banku, izvršava odluke skupštine banke, upravnog i nadzornog odbora banke, organizira rad i rukovodi poslovanjem banke, donosi akte banke i odlučuje o svim pitanjima koja nisu u nadležnosti skupštine i upravnog i

nadzornog odbora banke, učestvuje u pripremi važnih odluka koje donosi upravni odbor. Nosioци upravljanja bankom su njeni dioničari. Oni prava ostvaruju preko upravnog i nadzornog odbora, skupštine i direktora. Praksa je pokazala da najveći značaj u upravljanju bankom ima upravno – menadžerska struktura banke.

VELIČINA BANKE I GEOGRAFSKI OBUHVAT PRIMARNIH PLASMANA

Upravljanje bankom u operativnom smislu zavisi od veličine banke i geografskog obuhvata primarnih plasmana banke. S tim u vezi, razlike u upravljanju postoje između manjih i velikih banaka i činjenice da li je geografski obuhvat usmjeren na uža ili šira područja primarnih kreditnih, nekreditnih i drugih plasmana (Chanon, 1996). Manje banke po svojoj prirodi usmjerene su na uža područja zbog ograničenosti kreditnog potencijala i nemogućnosti da se pokriju potrebe šireg područja. Kod ovih banaka često dolazi do povezanosti između glavnih dioničara i izvršnih menadžera, tako da je njihova dominacija u određivanju faktora racionalnog upravljanja resursima banke obezbjeđena. Kod velikih banaka sa velikim brojem dioničara, koji su uz to i široko rasprostranjeni, mali je njihov utjecaj na određivanje faktora od kojih zavisi racionalnost upravljanja bankom. Nadležnosti dioničara ostaju kod donošenja krupnih odluka. Međutim, i te odluke zavise od prijedloga koje su pripremili izvršni menadžeri, a prihvatio upravni odbor.

ORGANIZACIJA BANKE

Bankarska organizacija zasniva se na bankarskoj strategiji, koja je osnovna komponenta strateškog plana banke. U zavisnosti od veličine banke, bit će i njeno usmjerenje na produktivnu ili tržišnu orijentaciju. Činjenica je da postoji više determinanti bankarske organizacije: veličina banke, lokacija banke i kultura banke, odnosno zaposlenih u banci. Ne ulazeći ovom prilikom u modele

organizacije banaka, centralizirano ili decentralizirano bankarstvo, univerzalno i specijalizirano bankarstvo, profesor Čirović navodi da u SAD 370 velikih banaka učestvuje u ukupnoj bankarskoj aktivnosti sa preko 70%, dok 8.000 banaka, koje imaju aktivnu do 100 miliona dolara, u ukupnoj aktivnosti učestvuju sa oko 10% (Čirović, 2000).

PLANIRANJE BANKARSKIH RESURSA

Planiranje u komercijalnim bankama može biti operativno (godišnje) i strateško (dugoročno). Ono je osnovna komponenta upravljanja (Graddy & Spencer, 1990). U bankarstvu planiranje se definiše kao “sistemska procedura koja služi ostvarivanju bazičnog cilja bankarskog poslovanja – maksimizaciji imovine vlasnika (akcionara), odnosno vrijednosti (ili cijene akcija) banke”. Bankarsko planiranje u suštini predstavlja osnovu upravljanja bankarskim resursima o ostvarivanju programiranih prinosa u skladu sa prihvatljivim stepenom rizika. Pri planiranju postoji određena procedura. Ona polazi od zahtjeva za povećanjem prinosa, odnosno imovine vlasnika. U procesu planiranja uključeni su vlasničko – upravljačka i menadžersko – izvršna struktura banke. Svako planiranje, pa i ono u banci, polazi od pretpostavki o budućnosti. U slučaju da se planirano ne ostvaruje, dolazi do revizije operativnog plana. Ako dođe do privremenog odstupanja planiranog od ostvarenog, banka prilagođava svoju poslovnu politiku tim promjenama. Ali ako su u pitanju trajne promjene stvarnih uslova u odnosu na planirane, banka će promijeniti operativni i strateški plan i prilagoditi ga novonastalim okolnostima.

Operativno planiranje bankarskih resursa

Ovo planiranje naziva se još i profitno planiranje. Odnosi se na period od jedne godine. Ono je prisutno u svim bankama bez obzira na njihovu veličinu, za razliku od strateškog planiranja koje se dominantno primjenjuje u velikim bankama.

U manjim bankama ovo (profitno) planiranje vrši glavni direktor (menadžer) sa izvršnim direktorima (menadžerima) i u suradnji sa upravnim odborom. U velikim bankama to rade timovi stručnjaka, gdje su uključeni ne samo menadžeri najvišeg ranga, već i članovi upravnog odbora. U procesu planiranja u velikim bankama uključeni su i profitni centri. Operativno planiranje konkretizirano je u Odluci o kreditnoj politici i u pismenoj je formi.

Strateško planiranje bankarskih resursa

U prethodnoj tački rečeno je da strateško planiranje karakterizira velike banke. Ono ozbiljnije počinje da se primjenjuje tokom 1970-tih godina. Naime, taj period karakteriziraju značajne promjene u svjetskoj privredi, gdje dolazi do deregulacije finansijsko – bankarskog sistema, globalizacije, povećane konkurencije između banaka, između banaka i drugih nebankarskih finansijskih organizacija, povećanog naučnog progressa, informatizacije poslovanja, primjene marketinga itd. S obzirom da banke imaju velike materijalne i kadrovske resurse, one ih nastoje dobro pozicionirati na svjetskim tržištima. Da bi udovoljile profitnim zahtjevima velike banke formiraju planske timove koje čine najviši menadžeri, eksperti za planiranje za određene segmente poslovanja i članovi upravnih odbora. Strateški plan banke obuhvata: misiju, zadatke, strategiju, organizaciju i nadzor (Zaklan, 2014).

Misija izražava opšti stav upravljačke strukture o ulozi banke, obuhvata kulturu zaposlenih u banci, historijat banke, vlasničku strukturu i ključne rukovodioce. Zadaci banke mogu biti kvantificirani i nekvantificirani. Prvi se odnose na veličinu ključnih bilansnih kategorija (dobiti, aktive, dividende), a drugi na izgradnju boljeg imidža banke na fokusiranom tržištu. Strategija banke obuhvata način ostvarivanja zadataka banke, odnosno rasporedu ukupnih resursa banke i njihovog dekomponiranja na profitne centre. Organizacija zavisi od

veličine banke i ona može biti produktivno i/ili tržišno usmjerena. Dobra organizacija treba da definiše mjesta i odgovornosti menadžera za ostvarivanje zacrtanih planova. Nadzor predstavlja praćenje ostvarenih planskih veličina, kontrolu zakonitosti poslovanja i provođenje određenih operativnih procedura, te izvještavanje menadžerskih i upravljačkih struktura banke o uspješnosti i zakonitosti provođenja plana banke.

BANKARSKI BILANSI I NJIHOVA ANALIZA

Bankarski bilansi, njihova struktura i iznosi važni su za određivanje faktora od kojih zavisi racionalno upravljanje bankarskim resursima. Najvažniji bankarski bilansi su bilans stanja i bilans uspjeha. Uz njih su važni još iznos i struktura kapitala i rezervi, poreski bilans i gotovinski tokovi (cash flow). Bilans stanja predstavlja sistematizirani prikaz (pregled) aktive i pasive banke na određen dan, odnosno na dan zaključenja izvještaja.

Bankarska aktiva obuhvata gotovinu i depozite kod drugih banaka, državne obveznice (kupljene), kupljene obveznice vladinih agencija, kupljene obveznice različitih javno–pravnih kolektiviteta, ostale kupljene obveznice, kupljene obveznice iz trgovinskih računa, REPO aranžmane, međubankarske kredite (date drugim bankama), komercijalne zajmove odobrene i plasirane različitim subjektima, potrošačke kredite odobrene stanovništvu, hipotekarne kredite odobrene stanovništvu i sektoru preduzeća, realnu aktivu (zgradu i opremu) i ostalu aktivu.

Bankarska pasiva obuhvata transakcione depozite, štedne i oročene depozite, depozitne certifikate, NOW račune, depozitne račune novčanog tržišta, REPO aranžmane, primljene međubankarske kredite, prodane obveznice, ostale obaveze, akcijski kapital koji se sastoji od nominalne vrijednosti običnih i povlaštenih akcija, viška i neraspoređene dobiti te rezerve. Najvažnije stavke u pasivi su različiti

depoziti, prodane obveznice i drugi vrijednosni papiri i kapital i rezerve. Istina, velike banke u bilansu pasive imaju značajne iznose međubankarskih kredita i drugih nedepozitnih izvora. One imaju visok stepen leveridža jer im to omogućava povoljna pozicija na finansijskim tržištima, gdje nedostajuća sredstva mogu lako i pod povoljnijim uslovima da brzo obezbjede. Manje (male) banke preferiraju depozitne i kapitalne izvore u odnosu na nedepozitne izvore upravo zbog relativno nepovoljnijeg položaja na finansijskom tržištu.

Bilans uspjeha ili bilans dohodka označava sistematizirani pregled svih prihoda i rashoda banke i neto dohodak. Ovaj bilans radi se za obračunske periode, obično za godinu dana. Sa vremenskog aspekta posmatrano, ovi bilansi (stanja i uspjeha) razlikuju se po tome što je bilans stanja sastavlja na određen dan, a bilans uspjeha se odnosi na određeni vremenski period. Nadalje, bilans stanja predstavlja stok, a bilans uspjeha tok.

BANKARSKI AGREGATI

Bankarski bilansi opisani u prethodnom poglavlju a prevenstveno bilans stanja, omogućavaju određivanje bankarskih agregata kao ukupnih vrijednosti stavki aktive i pasive. Značaj bilansnih stavki je u tome što ona svojim međusobnim odnosima sublimiraju bitne odrednice bankarskih performansi. Ove stavke sa svojim odnosima upućuju na osnovne pravce operativnih aktivnosti bankarskih organa upravljanja. Prije analize bankarskih agregata potrebno je odrediti međusobne odnose najvažnijih sintetičkih veličina bilansa banke. One su date svojim relacijama, gdje je aktiva jednaka zbiru obaveza i kapitala banke, kapital razlici između aktive i obaveza, a obaveza razlici između aktive i kapitala. Nakon definisanja tri najvažnija agregata, potrebno je definisati finansijski potencijal banke, finansijske plasmane, kreditni potencijal i rezerve banke. Finansijski potencijal banke predstavlja zbir svih potraživanja banke, koji zajedno sa realnom

aktivom čini ukupnu aktivu banke. S obzirom da je sintetička kategorija, on se dekomponira na kreditne plasmane, plasmane u vrijednosne papire i likvidne rezerve.

Finansijski potencijal kao najširi agregat bankarske pasive sastoji se od depozitnog i nedepozitnog potencijala. U zavisnosti od veličine banke i njene ukupne poslovne filozofije, biti će veće ili manje relativno učešće depozitnog u ukupnom finansijskom potencijalu banke. Tako manje banke preferiraju relativno veće učešće depozitnih izvora u odnosu na nedepozitne izvore. Kod velikih banaka obrnuta je situacija. U okviru finansijskog potencijala najvažnija kategorija je kreditni potencijal. On predstavlja iznos koji banka može plasirati različitim zajmotražiocima, a da pri tome ne ugrozi sopstvenu likvidnost.

Kreditni potencijal jedni autori nazivaju "slobodnim", drugi "raspoloživim", treći samo "kreditni", četvrti "bruto i neto kreditni potencijal". Smatra se da je ispravno ovaj potencijal nazvati raspoloživim kreditnim potencijalom, To je onaj dio koji se dobije nakon što se od njega odbiju rezerve likvidnosti. Pri tome ni rezerve likvidnosti nisu homogena kategorija, budući da se dijele na obavezne rezerve i dobrovoljne primarne rezerve, koje služe za pokriće eventualnih likvidonosnih poremećaja. Kreditni potencijal dobije se kada se od finansijskog potencijala odbiju programirane rezerve. Može se desiti da programirane rezerve odstupaju od stvarnih rezervi, što dovodi do odstupanja kreditnog potencijala i kreditnih plasmana. Praksa je pokazala da je za banku najpovoljnija solucija da su približno jednake stvarne i programirane rezerve, što omogućuje približnu jednakost kreditnog potencijala i kreditnih plasmana. Istina, odstupanja stvarnih od programiranih primarnih rezervi neutraliziraju se sekundarnim rezervama, što je posebno izraženo kod velikih banaka. Naime, velike banke, primarne rezerve likvidnosti drže na niskom nivou, budući da one nisu prihodovne i na činjenicu da

raspolažu značajnim sekundarnim rezervama, koje su uz to još i prihodonosne. Odnos kreditnog potencijala i kreditnih plasmana odražava se na ravnotežnu poziciju banke, na njenu likvidnu i nelikvidnu poziciju. Pri tome ravnotežna pozicija banke postoji onda kada su jednake stvarne i programirane rezerve i kreditni potencijal i kreditni plasmani. U takvim okolnostima pretpostavlja se da je banka u mogućnosti da postigne najveću profitabilnost uz očuvanje svoje likvidnosti. S obzirom da su sve relacije (jednakosti) teško ostvarive, one mogu biti naznačene kao cilj u poslovanju banke. Banka može imati i super likvidnu poziciju. Ona postoji kada su veće stvarne od programiranih rezervi likvidnosti i kada je nivo kreditnog potencijala veći od kreditnih plasmana.

Treća solucija je da banka ima nelikvidnu poziciju. Ova pozicija nastaje uslijed toga što su programirane rezerve manje od stvarnih i što su kreditni plasmani veći od kreditnih potencijala. U ovakvoj poziciji banka može na kratki rok da ostvaruje nivo rentabilnosti iznad optimalnog nivoa, ali rizikuje da ugrozi svoju likvidnosnu poziciju. Ako ovakva situacija ostane na duži rok, banka ugrožava i svoju solventnost i prijeti joj mogućnost stečaja. Za svaku banku važno je da se ostvaruje porast njenih agregata i da ono odražava realan porast, a ne nominalan (posebno u inflatornim okolnostima). Poznato je da porast finansijskog potencijala zavisi od više faktora. Prvi od njih je karakter monetarne politike zemlje, gdje ekspanzivna politika dovodi do povećanja rezervi poslovnih banaka i njihovog potencijala, odnosno kreditnog potencijala, a restriktivna politika ih umanjuje. Ekspanzivna politika u zemlji postoji onda kada je veći rast novčane mase od rasta realnog društvenog proizvoda, a restriktivna politika postoji onda kada je situacija obrnuta. Drugi faktor koji utječe na porast bankarskih agregata je stopa novčane štednje u određenoj zemlji. Ova stopa pozitivno utječe na rast bankarskih agregata na način

da povećava različite vrste depozita, a preko njih finansijskog, odnosno kreditnog potencijala banaka.

Naredni faktori koji utiču na rast bankarskih agregata su razvijenost makrofinansijske strukture, stopa i trend kretanja inflacije, veći ili manji stepen (de)regulacije bankarskog sektora, inovacije u bankarstvu, kurs devizne politike zemlje, kretanje kamatnih stopa itd. Na osnovu unaprijed izloženog, vidljivo je da porast bankarskih agregata zavisi od više faktora koje banka mora da respektira i da ih u budućnosti anticipira (predvidi).

BANKARSKA KONTROLA

Da bi se bankarski resursi racionalno i zakonito koristili, potrebna je bankarska kontrola. Budući da je ova kontrola izuzetno važna, ona mora biti analizirana sa više aspekata. Ovdje se obično radi o aspektima njenih nosilaca, sadržaja i metoda, koje se koriste pri kontroli poslovanja banke. Nosioci bankarske kontrole mogu biti: eksterni i interni. Eksternu kontrolu vrše eksterni supervizori, pa se ona naziva i nezavisna kontrola ili revizija. Cilj ove kontrole je da se obezbjedi poštovanje zakonitosti u radu banaka i da se unaprijedi stabilnost i efikasnost poslovanja bankarskog sektora. Interna kontrola nastoji da obezbjedi sigurnost i efikasnost bankarskih postupaka, odnosno ispravnost rada zaposlenih s ciljem da se osigura tačnost i potpunost poslovnih izvještaja. S obzirom da ne postoji mogućnost da na izvještaju eksterne kontrole utiču na upravljačko-menadžerske strukture banke, smatra se da je ona vjerodostojnija. Istina, i interna kontrola morala bi da poštuje sve standarde i da podatke dostavlja isključivo Nadzornom odboru i skupštini banke, ali se to u praksi uvijek i ne događa. Bankarska, kao i svaka druga kontrola podrazumjeva da se određene aktivnosti odvijaju na prethodno utvrđen način. Ona može biti usmjerena na sprječavanje i otkrivanje grešaka, zloupotrebe položaja, pronevjere itd. Stoga su nosioci kontrole i revizije u

organizacijskom i personalnom smislu razdvojeni. Revizija pored principa ima i metode po kojima djeluje. Njen osnovni metod u radu je da se vrši provjera kontrolnih radnji i provjera kontrolisanih uzoraka. Ovdje je najveći problem određivanje veličine uzorka provjere i termina provjere. Revizija se može vršiti redovno i u vanrednim okolnostima, kada nije predvidiva. Redovna revizija vrši se za godišnje izvještaje. Nju vrše i eksterni (nezavisni) revizori i rezultate javno objavljuju. Troškovi ove revizije idu na teret banke koja je predmet izvještaja. Dakle, nakon ustanovljenja grešaka, slijedi njihova analiza i uzroci njihovog nastanka. Sistemi finansijskih izvještavanja u bankama su nophodni. S tim u vezi, došlo je do problema selekcioniranja bitnih od manje bitnih informacija, odnosno pokazatelja koji su važni za ostvarenje plana poslovanja banke. Takođe, u zavisnosti od veličine i organizacije banke, one su razvile načine (a veće banke i sisteme) koji moraju biti u izvještajima profitnih centara ili njihovih operativnih jedinica. Banke obično imaju dnevne, mjesečne, tromjesečne, polugodišnje i godišnje izvještaje. Dnevni izvještaji su oni koji služe za obavljanje operativnih upravljanja. Sadrže ukupne iznose priliva i odliva likvidnih sredstava, pri čemu je akcenat na saldu priliva i odliva depozita i na rokovima dospjeća obaveza banke po osnovu nedepozitnih izvora. Tromjesečni i drugi izvještaji menadžmentu banke, u prvom redu ključnom menadžeru, treba da daju podatke o ukupno ostvarenim prihodima i profitu, o određenim troškovima poslovanja koji se odnose na primanja zaposlenih, depozite, plasmane, investicije, sumnjiva i sporna potraživanja, rezervisanja itd. Profitni centri, odnosno operativne jedinice banke, obavezne su da dostave i vanredne izvještaje ukoliko se dogode promjene u pojedinim segmentima poslovanja koje značajno odstupaju od određenih.

ZAKLJUČAK

Za pravilno definiranje faktora od kojih zavisi racionalnost upravljanja bankarskim resursima najvažnija je kvaliteta i odgovornost nosioca upravljanja ovim resursima. Nosioci upravljanja bankom su njene upravljačke strukture (Upravni odbor, Nadzorni odbor, Skupština dioničara i menadžment banke). U koncipiranju poslovne politike banke mora se poći od veličine geografskog obuhvata njenih primarnih plasmana. Praksa je pokazala da bez dobre organizacije nema racionalnog upravljanja bankarskim resursima. Planiranje je osnovna komponenta upravljanja. Stoga ono u suštini predstavlja osnovu upravljanja bankarskim resursima u ostvarivanju programiranih ciljeva. Pri utvrđivanju faktora od kojih zavisi racionalnost upravljanja resursima banke jedno od najvažnijih pitanja je marketinško vs. produktivno usmjerenje banke. Takođe, jedni od najvažnijih faktora su bankarski agregati Finansijski potencijal, kreditni potencijal i rezerve likvidnosti, koje su ključni u planiranju do kojeg cilja banka može ići. U namjeri da se bankarski resursi racionalno i zakonito koriste, potrebna je bankarska kontrola. Kao vrlo važna aktivnost, ona mora da se analizira sa više aspekata: preko nosilaca, sadržaja i metoda. Na kraju, važno je podvući da je za naprijed navedeno u određivanju faktora od kojih zavisi racionalnost upotrebe bankarskih resursa najvažnija uloga menadžmenta banke. U zavisnosti od filozofije toga menadžmenta bit će i optiranje na realaciji: profitni zahtjevi i prihvatljivi stepen rizika u kvantificiranju izvora i upotrebe baničnih sredstava.

LITERATURA

- Channon, D. (1996). *Bank Strategic Management and Marketing*, John Wiley i Sons, Chcester, UK.
- Ćirović, M. (2000). *Bankarski menadžment*, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Beograd, Srbija.

Kajtezović, I. (2019). Racionalno upravljanje resursima komercijalne banke. *Sted Journal*. 1(1). str. 65-72.

Graddy, D.B. & Spencer, A.H. (1990). *Managing commercial banks: community, regional and global*. Prentice Hall.

Muratović, H. (2014). *Menadžment Poslovnih banaka*, Visoka škola Primus, Gradiška, BiH.

Rose, P.S. i Hudgins, S.C. (2015). *Upravljanja bankama i finansijske usluge*, MATE, Neum, BiH.

Zaklan, D. (2014). *Komercijalno bankarstvo u uslovima deregulacije vs. regulacije*. Ekonomski fakultet Univerziteta "Džemal Bijedić", Mostar, BiH.

RATIONAL COMMERCIAL BANK RESOURCE MANAGEMENT

Ibrahim Kajtezović

Public Utility Company "Komunalija" Ltd, Ive Marinkovića b.b., 77230 Velika Kladuša, Bosnia and Herzegovina, kajtezovicibrahim@yahoo.com

PROFESIONAL PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 005.961.6:[336.71:338.23

DOI 10.7251/STED1901065K

Paper received: 12.04.2019.

Paper accepted: 03.05.2019.

Published: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Corresponding Author:

Ibrahim Kajtezović, JKUP "Komunalije" d.o.o., Ive Marinkovića b.b., 77230 Velika Kladuša, Bosnia and Herzegovina.

E-mail: kajtezovicibrahim@yahoo.com

SUMMARY

Bank resources management is a complicated issue and depends on multiple factors. Therefore, a single factor, regardless of how significant it may be, is not sufficient for a rational management of these resources. Since bank resources are so different that it is not possible or necessary to keep all of them under control, the bank usually concentrates on their most important categories. In relation to this, the bank must

first define its business politics as a means for achieving the set goals, because it is not possible to achieve them unless the bank resources are not managed in a rational manner.

Beside the internal factors, the bank also has to take into account the macroeconomic circumstances and the institutional framework of monetary policy, as well as the factors which effect the focused market segment. The bank business politics has to be adaptable, efficient, and reflective of stability, which implies respecting the phases in the making of the politics and a proper quantification of internal factors, with anticipation of external ones. Since the size of the bank and the geographic range of primary placements, organization, planning and other elements of conducting business are in the authority of the bank resource management, when regarded from the internal aspect, they are the key elements in defining the bank business politics.

Key words: carriers of bank resource management, bank organization, planning, operative and strategic planning of bank resources, bank balances, bank aggregates and bank control.

MEĐUNARODNA REGULACIJA OTMICA DJECE

Miro Katić

Uprava za borbu protiv terorizma i ekstremizma, MUP RS Banja Luka, Jug Bogdana br. 108,
78 000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina, mirokatic.rs@gmail.com

STRUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 343.433:341.231.14-055.2

DOI 10.7251/STED1901073K

Rad primljen: 18.02.2019.

Rad prihvaćen: 02.04.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Miro Katić, Uprava za borbu protiv terorizma i ekstremizma, MUP RS Banja Luka, Jug Bogdana br. 108, 78 000 Banja Luka, BiH.

E-mail: mirokatic.rs@gmail.com



Copyright © 2019 Miro Katić; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 License.

SAŽETAK

Pojava međunarodnih otmica djece nije novijeg vijeka, iako je termin „otmica“ relativno novijeg datuma. Proučavanjem antičkih pravnih izvora (rimsko pravo, prava u antičkoj Grčkoj, prava u Mesopotamiji, itd.) mogu se pronaći pravni fragmenti koji govore o roditeljima koji svoje dijete „odvedu“, roditeljima koji svoje dijete „zadrže“, roditeljima kojima dijete „pripadne“ i sl. Međunarodne otmice djece, odnosno protivpravno odvođenje djeteta iz jedne države u drugu, predstavlja problem koji

za sobom povlači niz otvorenih pitanja blisko povezanih sa ličnošću djeteta, dok pravno gledano, takva pojava dovodi do sukoba zakona i nadležnosti između različitih država, odnosno države djetetovog uobičajnog boravišta i države u koju je dijete nezakonito odvedeno. Države kroz prizmu instituta međunarodnog privatnog prava, uključujući i dostignuća Haške konvencije o građansko-pravnim aspektima međunarodnih otmica djece, nastoje doći do najboljih rješenja kojima se regulišu sukob zakona i nadležnosti između država.

Ključne riječi: otmica, odvođenje, konvencija, najbolji interes djece.

PREDKONVENCIJSKO STANJE

Prije Haške konvencije o građanskim aspektima međunarodne otmice djece mnoge države nisu imale posebne zakonske odredbe koje regulišu međunarodnu otmicu djece. Tako je primijenjen najbolji interes djeteta kao i u svim odlukama koje se tiču djece. Ova situacija je podstakla otmičare koji su se nadali da će zakon u državi utočišta biti povoljan za njih ili da će moći da stvore stanje u kojem bi najbolji interesi djeteta zahtijevali od njega da ostane u zemlji utočišta (Schuz, 2013).

U Izraelu, odvođenje maloljetnika mlađeg od 16 godina iz starateljstva njegovog zakonitog staratelja bez pristanka staratelja, kao i u slučaju da ga prevede neko drugi izvan granica države bez saglasnosti lica koje je zakonski ovlašćeno da pristane u njegovo ime, predstavlja krivično djelo. U odnosu na oba krivična djela, kazna je do 20 godina zatvora, ali politika tužilaštva je

samo da krivično goni roditelje za otmicu djece u slučajevima kada postoje izuzetne okolnosti. Nedavno je Vrhovni sud Izraela presudio takođe da „Izuzimanje iz starateljstva” predstavlja krivično djelo. Vršiti se kada je „dijete udaljeno iz pravne situacije u kojoj je zamišljeno da bude”, i može biti izvršeno nečinjenjem, kao na primjer propust da se dijete vrati drugom roditelju u skladu sa sudskim nalogom (Schuz, 2013).

Ipak neke države su pokušale da se bore protiv međunarodne otmice djece. Na nacionalnom nivou su počeli da se donose Zakoni koji detaljnije regulišu ovu oblast. Na primjer, u Engleskoj su sudovi sve češće donosili presude da su djeca najvjerojatnije oteta i da se nisu mogla vratiti u svoje domove.

Problem otmice djece bio je posebno izražen u saveznim državama zbog lakoće prelaska granica saveznih država. Tako su u SAD i Kanadi proglašeni jedinstveni zakoni koji su osmišljeni da uklone podsticaj za otmicu. Široko prihvaćeni američki Zakon o nadležnosti za starateljstvo nad djecom 1968. (UCCJA) ograničava nadležnost za donošenje i izmjenu naloga o pritvoru na matičnu državu djeteta u vrijeme početka postupka ili države koja je bila matična država djeteta u šest mjeseci prije otmice, pod uslovom da jedan roditelj nastavi da živi tamo. Štaviše, član 8 (a) dozvoljava nadležnom sudu da odbije da vrši jurisdikciju kada je podnosilac predstavke „nezakonito odveo dijete iz druge države ili se upustio u slično kažnjivo ponašanje“. Slično tome, u Kanadi je u većini provincija usvojen Zakon o izvršenju vanrednih provizornih naloga, koji je usvojen od strane Jedinstvene pravne konferencije Kanade 1974. godine (Schuz, 2013).

Na međunarodnom nivou, postojale su bilateralne i multilateralne inicijative kojima bi se regulisalo ovo pitanje. Neke zemlje su sklopile bilateralne sporazume sa drugim zemljama koje su obezbijedile saradnju u predmetima koji se odnose na otmicu djece ili kršenje prava na staranje ili posjete na međunarodnom nivou. Haška

konvencija o zaštiti djece od 1961. godine takođe je dala određeni stepen zaštite otetoj djeci tako što će se predvidjeti da će se primjenjivati zakon uobičajenog boravka djeteta. Međutim, korisnost ove Konvencije u borbi protiv međunarodne otmice bila je ograničena jer ju je ratifikovalo samo osam zemalja i zato što je uobičajeno boravište određeno na dan postupka. Ovo je značilo da su roditelji koji su oteli dijete mogli da izbjegnu pronalaženje ili da odugovlače postupak dovoljno vremena kako bi se djetetu omogućilo da se aklimatizuje, primjenjivao bi se zakon države utočišta, koji bi ujedno omogućio i puni obim socijalne zaštite (Schuz, 2013).

HAŠKA KONVENCIJA O GRAĐANSKOPRAVNIM ASPEKTIMA MEĐUNARODNE OTMICE DJECE

Konvencija o otmici djece iz 1980. godine prva je od modernih konvencija u ovoj oblasti (Duncan, 2010). Haška konvencija o građanskim aspektima međunarodne otmice djece iz 1980. godine sada ima 39 godina i ostaje centralna referentna tačka u međunarodnom privatnom pravu, s ciljem da se brzo vrate djeca koja su stalno boravila u inostranstvu (Schuz, 2013). Dakle, prije više od tri decenije, 1980. godine donešena je Haška konvencija o građanskopravnim aspektima međunarodne otmice djece. Cilj donošenja konvencije (član 2) bio je da se „obezbjedi što hitniji povratak protivpravno odvedene djece ili djece zadržane u nekoj državi ugovornici“, odnosno da „obezbjedi da se prava na staranje i viđenje sa djetetom po zakonu jedne od država ugovornica stvarno poštuju u drugoj državi ugovornici“. Međutim, prilike koje su tada vladale i koje su inicijalno podstakle donošenje Haške konvencije, u posljednjih nekoliko godina su se u mnogome izmijenile. Naime, promijenio se profil lica koja protivpravno odvedu djecu. Na samom početku primjene Haške konvencije moglo bi se reći da je dominantan broj protivpravnog odvođenja

djece bio onaj u kojem su očevi (koji nisu imali pravo staranja) odvodili djecu od majki, u sredinu koju su smatrali kulturološki, religijski i sociološki prihvatljivijom. Najčešće je to bila država iz koje oni potiču. Pojedini autori su isticali da se u takvim slučajevima radi o svojevrsnom nasilju u porodici, iz razloga što se na taj način želi nanijeti zlo majkama, odnosno djetetu, tako što će mu biti onemogućen život sa licem koje ima pravo staranja (a to je u najvećem broju slučajeva majka) i što će se dijete odvojiti od okruženja na koje je naviklo. U takvoj situaciji, odredbe Haške konvencije imale su za cilj da pomognu majkama u što hitnijem povratku djece (Samardžić, 2013). Danas nema nikakve sumnje da profil roditelja koji dijete odvodi nije isti kao u vrijeme usvajanja Haške konvencije. U vrijeme donošenja Konvencije, to je najčešće bio roditelj koji je izgubio staranje nad djetetom ili smatra da će ga izgubiti. Danas je to u 72 % roditelj koji se stara o djetetu, onaj od koga dijete za sve svoje osnovne potrebe zavisi i onaj koji je glavni izvor sigurnosti za dijete. Statističke studije pokazuju da su to u najvećem broju slučajeva majke. Više od polovine njih bile su žrtve nasilja od strane svog partnera. Prema jednoj studiji, u 69 % slučajeva majke su te koje odvođe djecu preko granice (Ponjević i Palačković, 2012). Međutim, situacija se vremenom dosta promijenila, te je tako jedno istraživanje koje je sprovedeno još 1993. godine pokazalo da su u 368 slučajeva protivpravnog odvođenja djece, majke činile većinu onih koji su djecu odvodili. Ista studija pokazala je i da je u tim brakovima bilo prisutno nasilje u porodici. Imajući u vidu da se ovaj trend sve više nastavlja, odnosno da veliki broj majki spas traže napuštanjem svojih partnera, odnosno odvođenjem djece, možemo postaviti pitanje da li Haška konvencija i dalje može da pruži onakvu zaštitu kakva je prvobitno zamišljena. Može li se u ovakvim slučajevima zaštititi interes djeteta ako je osnovni cilj Haške konvencije da „obezbjedi što hitniji povratak djece

protivpravno odvedene ili zadržane u nekoj državi ugovornici“? Smatra se da je moguće, ali je neophodno prilagoditi Konvenciju novonastalim okolnostima odnosno tumačiti je u skladu sa konkretnim činjenicama. Haška konvencija o građanskopravnim aspektima međunarodne otmice djece (za države nastale na području SFRJ ostala je na snazi nakon njihove izjave o sukcesiji. Tako je, u odnosu na Bosnu i Hercegovinu, Haška konvencija stupila na snagu dana 06.03.1992. godine. Centralni organ za potrebe primjene ove konvencije je Ministarstvo pravde Bosne i Hercegovine koje saraduje sa entitetskim i kantonalnim/županijskim (u Federaciji BiH) ministarstvima pravde (Šaula, 2012). U Haškoj konvenciji je istaknuto da će države ugovornice preduzeti sve odgovarajuće mjere da obezbijede na svojoj teritoriji sprovođenje ciljeva Konvencije i da će, u tu svrhu, koristiti najefikasnije raspoložive postupke (Samardžić, 2013).

Međunarodne otmice djece su u porastu (Standley, 1990). Haška konvencija, donešena je u cilju da zaštiti djecu od negativnih efekata do kojih bi moglo doći kada jedan roditelj samostalno, bez saglasnosti drugog roditelja, odluči da odvede dijete iz države u kojoj je živjelo, kršeći pri tom pravo na staranje drugog roditelja. Na ovakav korak roditelji se odlučuju, bilo kada su nezadovoljni sudskom odlukom u pogledu prava na staranje ili prava na viđenje koja je donešena u mjestu djetetovog uobičajenog boravišta, bilo kada očekuju bolji ishod u sudskom postupku koji bi se vodio u drugoj državi (najčešće u državi iz koje oni i potiču) (Samardžić, 2013).

U prvom članu navodi se da je cilj Konvencije da „obezbjedi što hitniji povratak djece protivpravno odvedene ili zadržane u nekoj državi ugovornici“. Naime, u vrijeme kada je Haška konvencija donešena postojalo je uvjerenje da su očevi ti koji uvijek suprotno zakonu odvođe djecu. Čak je i u izvještaju Specijalne komisije, koji je donešen uz Nacrt Haške konvencije,

navedeno da otmica ima „bolne posljedice“ i da se porodica time „uništava“, kao i da djeca bivaju „emocionalno uznemirena“ (Perez-Vera, 1980). Odvođenje djece je posmatrano isključivo kao negativna pojava, te su tako bez nekog velikog odijeka ostali navodi koji su bili sadržani u radnim dokumentima Konvencije, a u kojima se isticalo da odvođenje djece može imati i „pozitivne efekte“, naročito kada se dijete „odvodi iz nestabilnog i nesigurnog okruženja“ (Dyer, 1978). Postojalo je uvjerenje da očevi djecu odvođe, jer u zemlji uobičajenog boravišta ne bi uspjeli da dobiju pravo na staranje, ali istovremeno, i zato da bi na taj način opet povrijedili majke koje su u najvećem broju slučajeva već bile žrtve određenog vida nasilja. Upravo zbog ovako jednostranog posmatranja problema protivpravnog odvođenja djece, primjena Haške konvencije, posmatrano sa današnje tačke gledišta, u pojedinim slučajevima može predstavljati veliki problem, pa čak dovesti i do neprihvatljivih posljedica. Haška konvencija ne govori ništa o slučaju kada majka trpi nasilje i kada bi time bila dovedena u opasnost njena bezbjednost. Naime, Konvencija uopšte ne pominje pojam nasilja u porodici, te tako ono ne predstavlja jedan od mogućih razloga zbog kojih bi sud mogao da odbije povratak djeteta. Jedan od mogućih razloga za ovako jednostran pristup je i taj što problem nasilja u porodici nije predstavljao značajnije polje interesovanja nauke i prakse sve do početka osamdesetih godina. Do isticanja ovog fenomena prvi put je došlo na trećem sastanku Specijalne komisije gde se diskutovalo o primjeni Haške konvencije. Učesnici su tada zaključili da majke u većini slučajeva odvođe djecu upravo iz razloga što su one same, ili njihova djeca, bile žrtve nasilja u porodici od strane muževa, odnosno očeva. Imajući u vidu postojeće tendencije, nepohodno je prilagoditi tumačenje Haške konvencije tako da pruži zaštitu i majkama koje u odvođenju djece vide jedini spas.

Čini se da član 13 Konvencije pruža mogućnost za tumačenje kojim bi se mogao

postići ovakav cilj. Naime, u slučaju kada je nasilju izložena bilo majka, bilo dijete, tada bi se moglo smatrati da bi povratkom djeteta u državu uobičajenog boravišta ono bilo dovedeno u „ozbiljnu opasnost od izlaganja fizičkoj opasnosti ili psihičkoj traumi“. Dosadašnja praksa pokazala je da se član 13 rijetko kada tumačio tako da spriječi povratak djeteta u slučaju nasilja u porodici, a i u situacijama kada jeste, radilo se o zaista ozbiljnom nasilju koje je majka trpila. Jedan sudija je istakla da je Haška konvencija veoma efikasan instrument, osmišljen od strane međunarodne zajednice da odvrati roditelje od protivpravnog odvođenja djece iz jedne zemlje u drugu, ali i da se istovremeno radi o krhkom instrumentu i bilo kakvo tumačenje predviđenih izuzetaka, osim rigoroznog, vrlo brzo bi kompromitovalo njenu efikasnost (Samardžić, 2013). Takvo postupanje sudova, odnosno činjenica da se rijetko kada odbije povratak djeteta primjenom člana 13, ne bi se moglo smatrati opravdanim. Iako su prilike u vrijeme kada je Haška konvencija donesena bile drugačije, prevashodan cilj, a to je najbolji interes djeteta, koji se želio postići donošenjem ove Konvencije, morao bi biti glavni putokaz prilikom njene primjene i tumačenja. Činjenica da nasilje u porodici nije uopšte uneseno u Hašku konvenciju, ne znači da sudovi ne bi morali tu činjenicu uzimati u obzir prilikom odlučivanja, naročito ako se ima u vidu koliko je hrabrosti bilo potrebno majkama koje su se odlučile da pobjegnu od sredine u kojoj su trpjele nasilje i da pri tom izlože opasnosti i sebe i dijete (Samardžić, 2013). Još jedna odredba Haške konvencije je od izuzetnog značaja i mogla bi biti od koristi u rješavanju ovakvih situacija. Naime, neki autori smatraju da bi se odvajanje djeteta od majke i njegov povratak u državu gde je dolazilo do nasilja u porodici moglo posmatrati kao kršenje ljudskih prava u smislu člana 20. ove Konvencije (Weiner, 2004). Ono što još više otežava položaj majki u ovakvim slučajevima jeste činjenica da one dokaze o pretrpljenom nasilju moraju

da nabave u zemlji iz koje su dijete odvele. Naime, prilikom razmatranja okolnosti pomenutih u članu 13, sudski i upravni organ će uzeti u obzir podatke koji se odnose na socijalno porijeklo djeteta dobijene od centralnog izvršnog organa ili nekog drugog nadležnog organa države u kojoj se nalazi mjesto uobičajenog boravišta djeteta (Samardžić, 2013). Haška konvencija o građanskim aspektima međunarodne otmice djece je veoma dobro sredstvo za rješavanje problema djece koja su oteta iz svoje zemlje ili neopravdano zadržana u zemlji koja nije njihovo uobičajeno prebivalište (Nah et al., 2016).

UREDBA BRISEL II BIS

Amsterdamski ugovor o osnivanju Evropske zajednice postavio je temelje Međunarodnog privatnog prava Evropske unije propisujući pravni osnov stvaranja prava Unije u ovoj oblasti. Prema odredbama čl. 65 u oblasti pravosudne saradnje u građanskim stvarima koje imaju prekogranične posljedice legislativni organi EZ usvajaju mjere koje su neophodne za osiguranje dobrog funkcionisanja unutrašnjeg tržišta, a između ostalih mjera obuhvataju: poboljšanje i pojednostavljenje priznanja i izvršenja presuda u građanskim i komercijalnim stvarima i unapređenje usklađenosti pravila država članica koja se primjenjuju na sukob zakona i na sukob sudskih nadležnosti. Oslanjajući se na ovu formulaciju omogućeno je da tadašnja EZ (danas EU) reguliše odgovarajuća pitanja iz oblasti ne samo građanskih i komercijalnih stvari, već i porodičnih, i tako usklađuje pravo država članica, a u interesu ostvarivanja ciljeva EZ. Prvi izvor prava Unije u porodično-pravnim stvarima usvojen je 2000. godine u formi uredbe kao sekundarnog izvora koji obavezuje države članice, i neposredno se primjenjuje od strane nacionalnih sudova bila je Uredba br. 1347/2000 o nadležnosti, priznanju i izvršenju presuda u bračnim stvarima i stvarima roditeljske odgovornosti za

zajedničku djecu oba bračna partnera. Uredba je poznata kao Uredba Brisel II. (Council Regulation (EC) No 1347/2000 of 29 May 2000 on jurisdiction and the recognition and enforcement of judgments in matrimonial matters and in matters of parental responsibility for children of both spouses. (2000). Službeni list EZ 160/19) „Bračne stvari“ obuhvataju razvod braka, zakonsku rastavu i poništenje braka, a „roditeljska odgovornost“ je ograničena na zajedničku djecu oba bračna partnera iz razloga što Uredba obuhvata samo one slučajeve roditeljske odgovornosti o kojima se raspravlja u postupku rješavanja bračnog spora: roditeljska odgovornost za djecu koja su djeca braka koji se razvodi, rastavlja ili poništava. Uredba Brisel II stupila je na snagu 1. marta 2001. godine.

Ograničeno polje primjene Uredbe Brisel II u pogledu roditeljske odgovornosti izazvalo je kritike koje su se odnosile na nepravičan tretman vanbračne djece i na mogućnost raspravljanja samo onih pitanja roditeljske odgovornosti koja su se postavljala u kontekstu rješavanja bračnog spora. Francuska je već 2000. godine pokrenula inicijativu za usvajanje uredbe o uzajamnom izvršavanju presuda o pravu na viđanje djece. Stoga su zakonodavni organi EZ predložili donošenje uredbe o roditeljskoj odgovornosti, a kasnije je prihvaćen stav da se sva pitanja obuhvate u jednom aktu koji bi zamijenio Uredbu Brisel II. (Proposal for a Council Regulation concerning jurisdiction and the recognition and enforcement of judgments in matrimonial matters and in matters of parental responsibility repealing Regulation (EC) (2000)).

Na sastanku Savjeta za pravosuđe i unutrašnje poslove (PZS) u Briselu 2. i 3. oktobra 2003. godine postignut je konačni politički sporazum o novoj i proširenoj verziji Briselske uredbe II, teksta koji je obično postao poznat kao Brisel II bis. Institucija koju su ministri pravosuđa i unutrašnjih poslova usvojili 27. novembra sada je dobila formalnu klasifikaciju kao

Uredba Vijeća br. 2201/2003 o nadležnosti i priznavanju i izvršenju presuda u bračnim stvarima i pitanjima koja se odnose na roditeljsku odgovornost. Ukidanje Uredbe (EZ) br. 1347/2000 kao rezultat ove ubrzane reforme je da Brisel II prestaje da važi od 1. maja 2005. godine, samo 4 godine i 2 mjeseca nakon što je stupio na snagu. Od tada će postojati jedinstveni, integrisani instrument koji će, između ostalog, obuhvatiti slobodno kretanje presuda u pitanjima roditeljske odgovornosti, kao i bračne presude, te uvesti odredbe o saradnji između država članica. Za razliku od Brisela II, koji je nastao kao Konvencija, revidirani instrument je evoluirao isključivo kao dio zakonodavstva Zajednice i stoga nema izvještaja o objašnjenjima koji bi olakšali razumijevanje njegovih odredbi ili pratili istoriju izrade nacarta. Bez obzira na to, procjene nove inicijative i pozadine na kojoj je elaborirana, snažno sugerise da porijeklo projekta u cjelini i motivacija koja ga je dovela do višegodišnjih teških pregovora ne leži u toliko hitnoj potrebi za odvojenim instrumentom evropskog porodičnog prava u ovoj oblasti, ali leži u političko-pravnim aspiracijama Komisije i pojedinih država članica u oblasti građanskog prava uopšte. Tako je usvojena Uredba Savjeta (EZ) br 2201/2003 od 27. novembra 2003. godine o nadležnosti i o priznavanju i izvršenju presuda u bračnim stvarima i stvarima roditeljske odgovornosti kojom se stavlja van snage Uredba (EZ) br 1347/2000, poznata kao Uredba Brisel II bis. stupila je na snagu 1. avgusta 2004. godine, a njena primjena je počela 1. marta 2005. godine. Primjenjuje se u svim državama članicama, osim u Danskoj. Naravno, moguće je ukazati na pravna pitanja koja zahtijevaju pažnju, odnosno nedostatke koji se manifestuju u Briselu II u pogledu pitanja roditeljske odgovornosti. Međutim, ne treba zanemariti činjenicu da odgovornost za ovo leži na državama članicama koje su agitovale za uključivanje određenih pitanja u vezi sa roditeljskom odgovornošću u okviru Konvencije iz 1998. godine. U članu 1 (b) je

jasno navedeno da se radi samo o parničnom postupku koji se odnosi na roditeljsku odgovornost u odnosu na djecu oba supružnika u slučaju da djeca imaju stalno prebivalište u državi članici i koja nastaju povodom parničnog postupka vezanog za razvod braka. Prvo ograničenje može dovesti do najvećih komplikacija s obzirom na to da se primjenjuju posebna pravila na djecu oba supružnika u odnosu na bilo koju drugu djecu. Posebna teškoća se takođe pripisuje odvojenim režimima priznavanja i izvršenja koji se odnose na različite naloge. Dok se nalog za starateljstvo ili pristup koji se odnosi na djecu oba supružnika koristi od povoljnog režima koji je uspostavljen Uredbom, naredbe koje se odnose na drugu „djecu u porodici“, moraju se osloniti na manje zadovoljavajuća pravila sa svojim širokim osnovama ne priznavanja. To bi, na primjer, moglo dovesti do nesretne situacije u kojoj se primarni staratelj premiješta unutar Evropske unije i može postići priznanje u toj državi za nalog za skrbništvo u njenu korist u odnosu na jedno njeno dijete, ali ne i drugo (McEleavy, 2004). Primjena Uredbe Brisel II bis od strane nacionalnih sudova država članica u proteklih deset godina pokazala je koje su odredbe u praksi izazvale potrebu tumačenja radi uniformne i pravilne primjene i donošenja presuda u konkretnim slučajevima. Prema internet pretraživaču prakse Evropskog suda pravde, od početka primjene Uredbe, nadležni nacionalni sudovi država članica podnijeli su dvadeset prijedloga za odlučivanje o prethodnim pitanjima, a podnesen je i jedan zahtjev za davanje mišljenja, o kojima je Sud EU odlučio na osnovu čl. 68 st. 1 i čl. 234 Ugovora o osnivanju EZ, odnosno čl. 267 Ugovora o funkcionisanju Evropske unije. Sud EU je isključivo nadležan da daje autentično tumačenje pravnih akata EU, u ovom slučaju Uredbe Brisel II bis. Sud u presudi o prethodnom pitanju odlučuje o tumačenju određenog pitanja i takvo tumačenje obavezuje nacionalni sud i stranke u sporu povodom kojeg je podnesen

prijedlog Sudu EU. Iako presuda Suda ne obavezuje druge stranke u drugim sporovima, ona, prema riječima uticajnih njemačkih profesora Magnusa i Mankovskog, „ima veliki faktički uticaj i nacionalni sudovi država članica po pravilu slijede tumačenje izraženo u presudi“. Prilikom tumačenja, Sud EU se drži sljedećih postavki: pravne akte EU i njegove odredbe treba tumačiti autonomno, istinski evropski i bez pozivanja na shvatanja nacionalnog prava ili nacionalnu sudsku praksu, ma koliko se ovi posljednji čine sličnim u poređenju sa pojmovima akata EU; pojedine odredbe nekog akta ne mogu da se tumače izolovano, već u kontekstu samog akta kao cjeline i u svjetlu ciljeva akta, koji su često izraženi u uvodnom dijelu akta, ciljno tumačenje je obavezno naspram slijepog pridržavanja slova akta; sistematsko tumačenje svakog akta u okviru prava EU kao cjeline; pripremni akti, dokumenti, obrazloženja akata koja prethode usvajanju nekog akta, istorijat nastanka akta predstavljaju vrijedna sredstva prilikom tumačenja.

Bordaš izlaže neke od važnih stavova Suda EU izraženih u njegovim presudama o prethodnim pitanjima koja su upućena radi tumačenja Uredbe Brisel II bis. Značaj tih stavova vidimo u perspektivi punopravnog članstva Bosne i Hercegovine u EU koje nosi sa sobom harmonizaciju domaćeg prava sa pravom EU. Uredba Brisel II bis dio je tekovina prava Unije i ona će na dan kada Bosna i Hercegovina postane država članica EU postati dio domaćeg prava, koji će se neposredno primjenjivati u rješavanju sporova u bračnim stvarima i stvarima roditeljske odgovornosti sa inostranim elementom u pitanjima koja Uredba *ratione materiae* obuhvata. Uprkos tome da taj dan nije blizu, svakako bi trebalo voditi računa o harmonizaciji domaćeg međunarodnog privatnog prava sa pravom EU već sada, a radi upoznavanja sa pojmovima i praktičnom primjenom ovog izvora prava Unije koje će u domaće međunarodno privatno pravo, onakvo kakvo je danas, uvesti značajne

promjene. Najprije će biti izloženi stavovi Suda EU koji se odnose na bračne odnose, a zatim na predmet roditeljske odgovornosti. Posebno će se dati osvrt na eventualnu reviziju (izmjene i dopune) Uredbe Brisel II bis o kojoj se govori povodom izvještaja o njenoj primjeni u skladu sa čl. 65. Dakle, odredba čl. 65 Uredbe Brisel II bis propisuje obavezu Komisije da najkasnije do 1. januara 2012.godine podnese Evropskom parlamentu, Savjetu i Ekonomsko-socijalnom odboru izvještaj o primjeni Uredbe na osnovu informacija država članica; nakon tog datuma Komisija ima istu obavezu svakih pet godina. Takođe je propisano da izvještaj, po potrebi, prate prijedlozi za izmjene. Komisija je na osnovu ove obaveze sastavila izvještaj koji nosi oznaku COM (2014) 225 final od 15. aprila 2014. godine. Komisija je u maju 2015.godine publikovala detaljnu studiju o ocjeni Uredbe Brisel II bis i o mogućim opcijama za njenu izmjenu, uz uobičajenu napomenu da stavovi autora izneseni u studiji nisu nužno i ujedno i stavovi Komisije. Ova dva dokumenta, Izveštaj Komisije iz 2014. godine i Ekspertska studija iz 2015. godine, zajedno daju sliku o desetogodišnjoj primjeni Uredbe u državama članicama EU, odnosno od strane njihovih sudova kroz čiju praksu se jedino može ocijeniti da li se ostvaruju oni ciljevi ovog sekundarnog izvora prava Unije kojima je pravdano njeno donošenje. Na tu praksu nacionalnih sudova nadovezuje se praksa Suda EU po prijedlozima za odlučivanje o prethodnim pitanjima. U Ekspertskoj studiji razlikuju se generalni, specifični i operativni ciljevi Uredbe. Generalni su obezbjeđivanje pravilnog funkcionisanja unutrašnjeg tržišta i slobode kretanja lica u državama članicama kao i obezbjeđivanje da građani Unije u potpunosti uživaju prednosti postojanja oblasti slobode, sigurnosti i pravde; specifični ciljevi su obezbjeđivanje zaštite osnovnih prava (garantovanje pristupa sudovima u odgovarajućoj državi članici sa kojom imaju blisku vezu; povećanje predvidljivosti i jasnoće za građane u

porodičnim odnosima sa prekograničnim dejstvima); smanjenje nepotrebnog stresa povezanog sa slučajevima sa prekograničnim dejstvima (obezbjeđivanje da građani ne moraju podnositi dodatne dokumente administrativnog karaktera i da se ne moraju podvrgavati dodatnim postupcima radi priznanja i izvršenja presuda i javnih isprava); smanjenje vremenskog odlaganja povezanog sa slučajevima sa prekograničnim dejstvima (obezbjeđivanje zaštite ekonomski slabijeg supružnika; zaštita dobrobiti djeteta i odnosa djeteta-roditelj); operativni ciljevi su obezbjeđivanje jasnih i sveobuhvatnih pravila o nadležnosti koja su zasnovana na bliskoj vezi supružnika ili djeteta sa dotičnim sudom; obezbjeđivanje prava djeteta da bude saslušano, kao i njegovog zastupanja pred sudom; obezbjeđivanje brzog priznanja i izvršenja presuda i izbjegavanje neopravdanog odbijanja priznanja (posebno obezbjeđivanje automatskog priznanja presuda i svođenjem osnova za ne priznavanje na minimum u bračnoj materiji i materiji roditeljske odgovornosti; obezbjeđivanje da izvršenje presuda, javnih isprava i sporazuma teče glatko i funkcioniše bez egzekviture u pogledu specifičnih presuda u materiji roditeljske odgovornosti); određivanje vremenskog okvira da bi se obezbjedilo hitno postupanje slučajeva otmice djece i ograničavanje mogućnosti da se odbije povratak djece; obezbjeđivanje podrške građanima u slučajevima prekograničnih postupaka, naročito putem aktivnog i efikasnog učešća centralnih organa, kao i putem medijacije.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I DRUGI MODALITETI REGULISANJA MEĐUNARODNIH OTMICA DJECE

U nekim državama ugovornicama, međunarodne konvencije su samoizvršavajuće i stoga nema potrebe za donošenjem provedbenih zakona. U onim zemljama u kojima postoji potreba da se donese domaće zakonodavstvo kako bi se primjenili međunarodni ugovori, postoje

dvije vrste provedbenih zakona. Prva vrsta jednostavno predviđa da Konvencija o otmici ima snagu zakona i da je Konvencija priložena kao plan, preveden na lokalni jezik gdje je to potrebno. Drugu vrstu zakonodavstva predstavljaju odredbe Konvencije prenesene u domaći statut. Pri tome se ponekad prave male promjene koje mogu imati uticaja na tumačenje Konvencije. Na primjer, američko zakonodavstvo nalaže veći teret dokazivanja u odnosu na izuzeća iz člana 13 (l)(b) i člana 2060, a novozelandsko zakonodavstvo zamjenjuje izraz „pravo na posjedovanje i brigu o djetetu“ u članu 5 Konvencije za izraz „prava koja se odnose na brigu o ličnosti djeteta“ (Schuz, 2013). U nekim državama, izvršni propisi izričito predviđaju da Konvencija o otmici ima prioritet nad drugim nacionalnim zakonima. Međutim, čak i tamo gdje to nije slučaj, član 16 Konvencije o otmici obavezuje države ugovornice da se suzdrže od odlučivanja o ocjeni prava na staranje, nakon što je primila obavještenje o nezakonitom odvođenju ili zadržavanju. Ovo zapravo znači da Konvencija o otmici ima prednost nad nacionalnim zakonodavstvom u vezi sa određivanjem prava na starateljstvo. Bez obzira na to, kada primjena Konvencije o otmici nije u skladu sa ustavnim načelima zamoljene države, moguće je pozvati se na odbranu iz člana 20 koja sudovima omogućava odbijanje povratka tamo gdje to ne bi bilo dozvoljeno osnovnim principima zamoljene države, te u vezi s tim zaštite ljudskih prava i osnovnih sloboda. Međutim, čak i tamo gdje se čini da postoji sukob sa ustavnim načelima, odbrana se rijetko uspostavlja u praksi (Schuz, 2013). Konačno, treba naglasiti da se Konvencija o otmici ne primjenjuje na otmice između različitih teritorijalnih jedinica unutar država ugovornica. Takve situacije i dalje su regulisane nacionalnim zakonodavstvom (Schuz, 2013).

Postoji značajna razlika između pristupa krivičnog prava u različitim zemljama prema fenomenu roditeljske

otmice djece. Ova razlika se ne odnosi samo na pitanje da li se, i u kojim okolnostima, takvo ponašanje tretira kao krivično, već i u odnosu na to da li su roditelji procesuirani u praksi i na nivou kažnjavanja. Nekoliko primjera ilustruje neke od razlika (Schuz, 2013).

U nekim ekstremnim situacijama, roditeljska otmica djeteta uopšte nije krivično djelo, kao npr. u Australiji. U Belgiji, djelo otmice djece je počinjeno samo kada postoji sudska presuda kojom se određuje dogovor o boravku i kontaktu s djetetom. Krivično djelo otmice djece u Engleskoj koje se odnosi na djecu mlađu od 16 godina bliže se definiše kada je otmičar roditelj djeteta. Dakle, roditelj će počiniti djelo samo ako odvede ili pošalje dijete iz Ujedinjenog Kraljevstva bez odgovarajućeg pristanka (Schuz, 2013).

Nasuprot tome, lice koje nije povezano sa djetetom je krivo za krivično djelo ako on “oduzme ili zadrži” dijete kako bi ga uklonio iz zakonite kontrole nad bilo kojim licem koje ima zakonitu kontrolu nad djetetom ili koje bi zadržalo dijete van zakonite kontrole bilo kog lica koje ima pravo na zakonitu kontrolu djeteta. Osim toga, krivično gonjenje roditelja može se pokrenuti samo od strane ili uz pristanak glavnih tužilaca javnih tužilaštava. Maksimalna kazna je sedam godina zatvora (Schuz, 2013).

U nekim zemljama statut definiše otmicu na takav način da ona jasno uključuje zadržavanje djeteta. Na primjer, u SAD-u, jedan roditelj koji nezakonito uklanja ili zadržava svoje dijete izvan Sjedinjenih Država s namjerom da ometa zakonito ostvarivanje roditeljskih prava bi bio osuđen za povredu saveznog krivičnog zakona. Ipak, maksimalna kazna je samo tri godine zatvora. Istina, ponekad ekstremni slučajevi otmice djeteta imaju bliski privid otmice. To

je očigledno u slučajevima kada je odnos između roditelja i djece nepovratno narušen zbog dugotrajnog trajanja otmice. Uprkos ovoj korelaciji, maksimalna kazna koja je na raspolaganju osuđenom otmičaru je sedam godina zatvora. Sud uzima u obzir da je ovo neslaganje nelogično i da sudija za izricanje kazne otmičara djeteta ne pruža odgovarajuće opcije za izricanje kazne koje odražavaju istinsku pravdu u konkretnom slučaju, krivicu počinioca i štetu koju je počinio otmicom. Ovo nije problem koji je jedinstven za sadašnje žalbe obzirom na sve veći broj slučajeva otmica djece i odvođenja u zemlje koje nisu potpisnice Haške konvencije o građanskim aspektima međunarodne otmice djece (Bettinson, 2012). Prema jednoj studiji, 84% otmica u zemlje gdje su pravila Haške konvencije bila na snazi rezultirala su oporavkom, u poređenju sa stopom oporavka od 43% za međunarodne otmice u zemlje koje nisu ugovornice Haške konvencije (Winterbottom, 1996).

Konvencija o otmicama, naravno, reguliše samo civilne aspekte međunarodne otmice djece. Stoga, pitanje koje se postavlja samo po sebi o tome da li određena otmica predstavlja krivično djelo u određenoj zemlji nije relevantno za rad Konvencije o otmici i jednako tako Konvencija o otmici nema nikakvog uticaja na krivične sankcije vezane za otmicu. Ipak, u praksi postoje brojni načini na koje će ova dva područja uticati jedni na druge (Schuz, 2013). Prvo, disparitet između krivičnog zakona i građanskog prava može izazvati zabunu. Kada određeno odvođenje ili zadržavanje nije krivično djelo, pojedinci mogu smatrati da je djelo zakonito i da ne znaju da je odvođenje ili zadržavanje nezakonito. Slično tome, ovo može dovesti do toga da roditelji koji su ostavili iza sebe dijete odlaskom u drugu zemlju dobijaju pogrešne i obmanjujuće savjete od strane agencija za sprovođenje zakona, kao što je policija, kada prijavljuju oduzimanje ili zadržavanje (Schuz, 2013). Drugo, činjenica da roditelj koji otima može biti podvrgnut krivičnim

sankcijama u državi moliteljici može biti prepreka tom roditelju koji se vraća s djetetom. Kao što će se vidjeti u nastavku, u takvim slučajevima, barem tamo gdje je otmičar bio primarni staratelj djetetu, povratak djeteta može biti uslovljen time da roditelj koji je napustio rod povuče bilo koju tužbu upućenu policiji ili da od organa tužilaštva preuzme obavezu da krivični postupak neće biti pokrenut ili nastavljen. Međutim, postoje slučajevi u kojima je rizik od krivičnog gonjenja doveo do stalnog razdvajanja između djeteta i njegovog primarnog staratelja (Schuz, 2013). Konvencija Savjeta Evrope o priznavanju i sprovođenju pritvora za djecu i obnovu pritvora za djecu („Evropska konvencija o pritvoru“) potpisana je 1980. godine, iste godine kada i Haška konvencija o otmici. Ciljevi Evropske konvencije o starateljstvu su izuzetno slični ciljevima Konvencije o otmici. Preambula posebno priznaje priznanje da je blagostanje djeteta od presudne važnosti za donošenje odluka koje se tiču njegovog starateljstva “i izražava mišljenje da je” donošenje odluka koje će osigurati da se odluke koje se tiču starateljstva nad djetetom mogu šire priznati i primijeniti kada pružaju veću zaštitu za dobrobit djece. Pored toga, preambula navodi “sve veći broj slučajeva u kojima su djeca nepravilno prebačena preko međunarodne granice” i upućuje na poželjnost da se “osigura odgovarajuća odredba koja će omogućiti da se pritvor koji je proizvoljno prekinut, vrati”. Dakle, može se vidjeti da se Evropska konvencija također bavi borbom protiv međunarodne otmice djece. Pored toga, Evropska konvencija zabranjuje preispitivanje suštine stranih odluka o starateljstvu. Nadalje, Evropska konvencija predviđa imenovanje centralnih organa u državama ugovornicama koje će biti odgovorne za administrativne aspekte Konvencije i sarađivaće jedna sa drugom (Schuz, 2013). Bez obzira na to, mehanizam Evropske konvencije o starateljstvu je sasvim drugačiji od mehanizma Konvencije o otmici. Evropska konvencija o starateljstvu

je prije svega priznavanje i izvršenje presuda Konvencije, koja predviđa uzajamno priznavanje između država ugovornica, podložno izuzecima iz Konvencije. U skladu s tim, primjenjuje se samo tamo gdje je došlo do kršenja naloga o stranom pritvoru. Međutim, naredba dobijena nakon odvođenja djeteta, koja se često naziva “naredbom za lov”, biće dovoljna za ovu svrhu (Schuz, 2013).

Kada je došlo do protivpravnog odvođenja djeteta, priznavanje strane odluke podrazumijeva vraćanje starateljstva, podložno izuzecima navedenim u Konvenciji. Širina izuzetaka zavisi od toga da li je stavljena rezerva na član 8, a kada se primjenjuje ovaj član država kojoj se upućuje je dužna da „odmah preduzme korake za vraćanje starateljstva djetetu “pod uslovom da se zahtjev za vraćanje pritvora podnosi u roku od šest mjeseci od protivpravnog udaljenja; dijete ima stalno prebivalište u državi koja je donijela odluku o starateljstvu; a dijete i njegovi roditelji imaju isključivo državljanstvo te države (Schuz, 2013).

Kada se primjenjuje član 8 i ako su ispunjeni uslovi, jedini izuzetak koji se može primijeniti su uski proceduralni izuzeci u članu 9. Nasuprot tome, u slučajevima kada se ovi uslovi ne primjenjuju, ili je jedna od država ugovornica unijela rezervu, ne postoji obaveza da se dijete odmah vrati i priznanje se može odbiti ne samo na osnovu člana 9, već i na širem osnovu utvrđenom u članu 10. To uključuje zaključak da zbog promjene okolnosti, uključujući i proteklo vrijeme, ali ne uključujući samo promjenu prebivališta djeteta nakon nepravilnog udaljenja, posljedice prvobitne odluke očigledno više nisu u skladu sa dobrobiti djeteta (Schuz, 2013).

LITERATURA

Bettinson, V. (2012). *Calling for a Higher Maximum Sentence in Child Abduction Cases: R v Kayani; R v Solliman* [2011] EWCA Crim

2871. *The Journal of Criminal Law*. 76, Tom. 2.
- Duncan, W. (2010). Transcript: Globalisation of the Hague Children's Conventions with Emphasis on the Child Abduction Convention. *Okla. L. Rev.* Denn Hague.
- Dyer, A. (1978). *Report on International Child Abduction by One Parent*. s.l. : Hague Conference on Private International Law: III Actes et documents de la Quatorzieme Session. Denn Hague
- McEleavy, P. (2004). Current developments: I. Brussels II bis: Matrimonial Matters, Parental Responsibility, Child Abduction and Mutual Recognition. *International & Comparative Law Quarterly*. 52, Tom. 3.
- Perez-Vera, E. (1980). *Report of the Special Commission, Preliminary Doc.* s.l. : Hague Conference on Private International Law: III Actes et documents de la Quatorzieme Session. Denn Hague
- Ponjević, Z., Palačković, D. (2012). Prekogranično odvođenje dece i porodično nasilje. *Zbornik radova "Prava deteta i ravnopravnost polova - između normativnog i stvarnog"*. Istočno Sarajevo: Pravni fakultet Univerziteta u Istočnom Sarajevu.
- Samardžić, S. (2013). Potrebe i mogućnosti adekvatnijeg tumačenja haške konvencije o građanskopravnim aspektima međunarodne otmice dece u slučaju nasilja u porodici. *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu*. Novi Sad, Srbija
- Šaula, V. (2012). Primjena normi međunarodnog prava u praksi sudova u Bosni i Hercegovini - jedan pozitivan primjer. *Godišnjak Pravnog fakulteta Univerziteta u Banja Luci*.
- Schuz, R. (2013). *The Hague Child Abduction Convention: A Critical Analysis*. Oxford and Portland: Hart Publishing, Denn Hague.
- Standley, K. (1990). International Child Abduction: The Hague and European Conventions. *J. Child L.* Tom. 3, Denn Hague
- Weiner, M. (2004). Strengthening Article 20. *University of San Francisco Law Review*.
- Winterbottom, M. 1996. The Nightmare of International Child Abduction: Facing the Legal Labyrinth. *J. Int'l L. & Prac.* 5. San Francisco, USA
- Nah, Y., Lee, S. & Buhm, Su. (2016). The Hague Abduction Convention and its implications for multicultural families in Korea. *Asian and Pacific Migration Journal*, Vol. 25., No3, Scalabrini Migration Centre, Quezon City, p.p. 320-341
2000. Council Regulation (EC) No 1347/2000 of 29 May 2000 on jurisdiction and the recognition and enforcement of judgments in matrimonial matters and in matters of parental responsibility for children of both spouses.
2000. Proposal for a Council Regulation concerning jurisdiction and the recognition and enforcement of judgments in matrimonial matters and in matters of parental responsibility repealing Regulation (EC). 2000.

INTERNATIONAL REGULATION OF THE CHILD ABDUCTIONS

Miro Katić

Headquarters for Fight and against Terrorism and Extremism, Ministry of Internal Affairs of RS, Banja Luka, Jug Bogdana br. 108, 78 000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, mirokatic.rs@gmail.com

PROFESIONAL PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 343.433:341.231.14-055.2

DOI 10.7251/STED1901073K

Paper received: 18.02.2019.

Paper accepted: 02.04.2019.

Published: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Corresponding Author:

Miro Katić, Headquarters for Fight and against Terrorism and Extremism, Ministry of Internal Affairs of RS, Banja Luka, Jug Bogdana br. 108, 78 000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.

E-mail: mirokatic.rs@gmail.com

SUMMARY

The occurrence of international child abductions is not of a recent age, although the term “abduction” is of a relatively recent date. By studying ancient legal sources (Roman law, rights in ancient Greece, rights

in Mesopotamia etc.) legal fragments are found that refer to parents who “take their child”, parents who “keep their child”, parents to whom the child “belongs” or similar. International abduction, or illegal removal of a child from one country to another, is a problem which entails a series of open questions closely related to the child's personality, while legally speaking, such a phenomenon leads to the conflict of laws and jurisdictions between different states, or the state of the child's usual residence and state in which the child is taken unlawfully. States tend to come up with the best solutions regulating the conflict of laws and jurisdictions between states, through the prism of the international law, including the achievements of the Hague Convention on the civil rights aspects of international child abductions.

Keywords: abduction, convention, best interest of child.

AKTERI MOBINGA U VOJNOJ SREDINI

Radomir Čolaković¹, Jelena Čolaković Lončar²

¹Univerzitet Istočno Sarajevo, Filozofski fakultet, Alekse Šantića 1, Pale, Bosna i Hercegovina, rimodar55@eunet.rs

²Sveučilište Hercegovina, Blajburških žrtava 100, Mostar, Bosna i Hercegovina

STRUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 355/359:342.726-058.64-057.16

DOI 10.7251/STED1901085C

Rad primljen: 22.03.2019.

Rad prihvaćen: 05.04.2019.

Rad publikovan: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Korespondencija:

Radomir Čolaković, Univerzitet Istočno Sarajevo, Filozofski fakultet, Alekse Šantića 1, 71420 Pale, BiH.

E-mail: rimodar55@eunet.rs



Copyright © 2019 Radomir Čolaković et al; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 License.

SAŽETAK

U radu opisujemo, prvi put na ovim prostorima, psihološke profile aktera mobinga u vojnoj sredini. Akteri mobinga u vojnoj sredini su nešto specifičniji profili ličnosti nego u civilnom sektoru. Do sada se uglavnom govorilo o moberu i žrtvi mobinga. Mober je psihopatske strukture ličnosti i najčešće je na komandnom formacijskom mjestu, ali to nije pravilo. Žrtva mobinga je najčešće na nižem formacijskom mjestu u vojnoj hijerarhiji i uglavnom su to potčinjeni članovi kolektiva.

Žrtve su u najvećem broju slučajeva, među najsposobnijim, najstručniji u okviru formacijskog mjesta i svog VES-a⁴. Motivisani su za vojni poziv i imaju visok motiv za postignućem. Vole svoj posao i reaguju na stimulativne mjere. To su stariješine koje izazivaju zavist kolega, poštenu, koji se strogo drže vojnih propisa. U svom radnom vijeku su, zbog svojih rezultata, više puta nagrađivani i pohvaljivani. Na povjerenim poslovima i radnim zadacima, ispoljavaju pedantnost u radu, poštuju rokove izvršenja zadataka, striktno se drže vojnih propisa, inovacija u radu i samoinicijativnosti. Posebno je interesantan još jedan profil, koji spada u aktere mobinga, a koji do sada nije spominjan u teoriji i praksi: to su imitatori mobera. Oni predstavljaju „sigurnosni kordon“ mobera, grupu za podršku. Uglavnom su to, psihološki gledano, jednostavne strukture ličnosti. Kada uđu u „posao imitatora“, tada često svoja zapažanja prevode na jezik sopstvenog interesa. Njima se dozvoljavaju povremena odstupanja u vojničkom ponašanju. Među imitatorima mobera ima stariješina, koji su u prošlosti imali vojničkih „grijevova“, tako da ih mober zaista „drži u šaci“. Rad je koristan za vojne psihologe, a naročito stariješine na komandnim pozicijama, koji na osnovu iznijetih činjenica, mogu lako da prepoznaju aktere mobinga u vojnom kolektivu i da na osnovu tih saznanja preduzmu adekvatne mjere prevencije.

Ključne riječi: vojni mobing, žrtva mobinga, mober, imitatori mobera.

⁴VES-vojno evidenciona specijalnost, govori o poslu za koji su stariješina ili vojnik osposobljeni.

UVOD

Zbog specifičnosti i uloge vojske u svakoj državi, mobing u vojsci je donedavno bio zabranjena i tabu tema. Nastupi vojnih zvaničnika u javnosti o životu i radu vojnih kolektiva su često bili frizirani i filtrirani jer se svaki nastup u javnosti, smatrao samo kao prilika da se vojsci podigne rejting u društvu i da se njen imidž predstavi u što ljepšem svjetlu (Bojović, 1999). Svaki drugačiji, objektivniji nastup o stanju morala, discipline i međuljudskih odnosa u vojnom kolektivu se smatrao „udarom“ na vojsku, bez obzira koliko nastup bio objektivan, kritičan, dobronamjieran i pragmatičan. U poslednjih nekoliko godina zahvaljujući savremenim informatičkim tehnologijama, prije svega, podaci pokazuju da nema vojske na svijetu koja je imuna na mobing, čak je mobing u ekspanziji. Na osnovu ličnog iskustva, na poslovima vojnog psihologa, došli smo do saznanja da vojni kolektiv nije borbena mašina sastavljena od robota kojima se komanduje klikom miša, nego od svjesnih bića koja percipiraju, osjećaju, misle, pamte, mijenjaju se, djeluju po svojoj volji i volji drugoga, ali samo pod određenim uslovima i pretpostavkama. Prvi i osnovni uslov je povjerenje u svog vođu. Ako starješina ne stekne povjerenje kod pojedinca, uzalud mu rang i položaj, on ne može vladati kolektivom, a ni sobom u tom kolektivu (Andre, 1993). Ko su akteri mobinga u vojnom kolektivu? Krenimo redom.

PROFIL MOBERA

Mober je pojam koji označava (najčešće) starješinu koji psihički zlostavlja svoju žrtvu. To su manje sposobne, ali moćne osobe s obzirom na sistematizaciju radnog mjesta, odnosno na rang u vojnoj hijerarhiji. Nemaju kapaciteta za ljubav, empatiju, radost, igru, kreativnost, moralnost, davanje, dijeljenje, žrtvovanje za druge članove vojnog kolektiva. Mober je ličnost psihopatske konstitucije. Psihopata može da ima visok koeficijent inteligencije (Blair et al., 2009). On mu omogućava da

nabaci na lice i ponašanje masku simpatičnosti, šarma, opreznosti, impresivnosti, dobroćudnosti, srdačnosti, trezvenosti, zavodljivosti, milozvučnosti. Jedan broj psihopata otvoreno ispoljava agresivnost, a najveći je broj onih koji se svrstavaju u kategoriju „latentno agresivnih ličnosti“ (Čolaković, 2011).

U svakodnevnom govoru se za takvu osobu kaže da je „vuk u jagnjećoj koži“. Zbog odsustva savjesti, osnovni motiv mobera je, u svim situacijama kroz koje prolazi, vojni kolektiv, izvlačenje koristi za sebe u cilju zadovoljenja svojih patoloških nagona. Mober se krije iza snage činova, komandne pozicije, a ponekad je, u ličnim vezama sa nekim u vojnom vrhu vojske i tako zloupotrebljava položaj (Čolaković, 2009). Često se u svakodnevnom životu i radu kolektiva, kada naiđe na teškoće, oslanja na veze u svojim VES-ovima u vojnom vrhu. Ovakve ličnosti su inače opisane u priručniku DSM IV (Dijagnostički kriterijumi mentalnih poremećaja IV, 1996). Za psihopate se kaže da su daltonisti za ljudska osjećanja i društvene moralne vrijednosti. Mober je karakterističan po egocentričnosti i po upadljivoj narcisoidnosti koju manifestuje na taj način, što vjeruje da je poseban, talentovan za vojni poziv i što se u skladu sa tim vjerovanjem ponaša. U kontaktu sa potčinjenima ispoljava pretjeran osjećaj samovažnosti. Svaki svoj postupak pokriva obrazloženjem da na svojim plećima nosi veliki teret i da bez njega kolektiv ne bi mogao da funkcioniše. Na sve moguće načine se angažuje da bi realizovao svoje lične psihopatske namjere i ciljeve i u tome nalazi zadovoljstvo. Istina o njegovoj vrijednosti je često drugačija i može se pored ostalog svesti na „famozna 3N“, a to su: nesavjesnost, neznanje i nestručnost u radu sa ljudima. Mober očekuje da bude poštovan u vojnom kolektivu kao izuzetan, a ustvari je bez adekvatnih postignuća. On ima stalnu potrebu za divljenjem i želi da je stalno u centru pažnje vojnog kolektiva. Ispoljava veliku želju za vlašću (kratomanska paranoja). Nedostruktuiran vojni kolektiv je

idealnan prostor za plasiranje i realizaciju ove devijantne želje i potrebe. Prema saradnicima je selekciono ljubazan, a naročito prema budućoj žrtvi. Inače, kada osjeti i procijeni da su mu ličnost i pozicija ugroženi, pribjegava mehanizmima odbrane tipa projekcije i racionalizacije. Često konfabulira. U komunikaciji sa nadređenima mober koristi bogat arsenal suptilnih strategija, kako bi pridobio njihovu pažnju i povjerenje. Kako bi lakše realizovao svoje morbidne potrebe, namjere i ciljeve, mober se u kontaktu sa svojim pretpostavljenim starješinama koristi pretjeranom i površnom ljubaznošću, izvještačenim i napadnim gostoprinstvom, srdačnošću i razumijevanjem u svakom pogledu, vojničkom ugladenošću, slatkorječivošću, snishodljivošću, podilaženjem i demagogijom (Čolaković, 2010). Na ovaj način, on pokušava da pridobije kod njih poene i podršku. Mober vješto glumi odanost komandantu, vjeru u kolektiv, ali je u srži dvoičan, sumnjičav, podmukao, destruktivan i osvetoljubiv. Naročito je izražena tendencija optuživanja nekog od članova kolektiva za maliciozne namjere. Zbog podizanja rejtinga kod pretpostavljenih, sklon je i vješt u friziranju stanja u jedinici. Tu je „pravi“ majstor. Neke svoje postupke i namjere realizuje u formi usmenih naređenja koja ne ostavljaju tragove, čime vješto izbjegava odgovornost za svoje postupke. Igre koje igraju moberi uvijek imaju za cilj da se žrtva okriivi za propust. Pri kontrolama morala i međuljudskih odnosa, od strane više komande, mober vrši selekciju ljudstva za ove razgovore i ankete. Bira one, koji su pod njegovom kontrolom i uticajem, uglavnom imitatore mobera. Ostale sklanja na slobodne dane, vanredne forme obuke, dežurstva u druge smjene, na ljekarske preglede i slično, jer zna da oni neće frizirati stanje i da će pred kontrolorima biti iskreni, a to znači da će iznijeti činjenice koje će ga kompromitovati. Vojnim psiholozima i iskusnim starješinama koji su u inspekcijskoj kontroli ove „metode“ mobera su poznate iz

prakse. Zlostavljač, pošto se osjeća u sebi podređeno i nemoćno, na ovaj način skriva svoju nesposobnost za rad sa ljudima i svoj nerad uopšte. Neki od mobera su na uže stručnom planu sposobni, što ponekad, kod viših, njima pretpostavljenih, stvara zabludu da se radi o kompletnim starješinama. Međutim, u kombinaciji sa negativnim osobinama ličnosti stručnost rezultira, kad tad, pedagoškim i vojnim bleferizmom. Mober u vojnoj hijerarhiji može biti i na nižem komandnom položaju, na primjer, na mjestu zamjenika komandanta, ali zbog svoje kameleonske prirode, psihopatske konstitucije i vojničke umješnosti, može da indukuje pojedine članove kolektiva svojim idejama i blefovima o stručnosti i da njima manipulira kad god procijeni da treba on da dođe do izražaja i važnosti. Kada se, pritisnut dokazima, obraća lično žrtvi, mober se služi zamjenom teza i projekcijom krivice: „Sve sam ti zaboravio, pusti sad to, nije važno. Svoje patološke namjere moberi ponekad prikrivaju pretjeranom vojnom urednošću i organizovanošću, koje se graniče sa pedanterijom i skrupuloznošću. To se vidi u preokupiranosti detaljima, pravilima, listama dežurstava, rasporedima, uopšte formalizmom, a krupne stvari koje se tiču ljudskih teškoća starješina se zamagljuju. U službenoj komunikaciji sa svojim potčinjenima, naročito u osjetljivim situacijama, mober je verbalno nasilan. Emocionalni kontekst je obojen lošom kontrolom, povišenim tonom i agresivnošću. On ljutito prijeti vojničkim kaznama, prekomandama „po potrebi službe“,⁵ vezama u drugim vojnim strukturama, najčešće u vojnoj policiji, ali se isto tako dešava, da začas ustukne pri energičnom insistiranju potčinjenog na pravnom razrješavanju problema u van armijskoj sredini, uz pomoć advokata. U svakodnevnim kontaktima sa potčinjenima o njihovim uobičajenim

⁵Premještaj vojnog lica kao vid kazne koji se „pokriva“ konstrukcijom „po potrebi službe“ za razliku od realnog premeštaja po potrebi službe.

životnim teškoćama, mober ne ispoljava empatiju, sažaljenje, razumijevanje, kritičnost, humanizam, solidarnost, što bi bilo neophodno u radu sa ljudima. Naprotiv, ova intimna saznanja o potčinjenima u prigodnim momentima koristi i interpretira u formi raznih nijansi maltretirajućih aktivnosti. On nema uvida u samog sebe, nema osjećanja griže savjesti i stida. U javnoj komunikaciji sa žrtvom napadan je i arogantan, a prema ostalim pripadnicima vojnog kolektiva, u zavisnosti od izgrađenog odnosa, pretjerano je ljubazan, učtiv, hladan i proračunat. Moberu se lako pridružuju slabiji, iz statusa potčinjenih, koji se plaše da ne postanu i sami žrtve. Oni vide neku dobit u svemu, identifikuju se sa moberom, tj., prelaze na njegovu stranu. Oni, poput čopora vukova, vrebaju i okružuju žrtvu. To su imitatori mobera.

PROFIL IMITATORA MOBERA

Glavni akteri mobinga su mober i žrtva, ali zbog specifičnosti vojne sredine oni su rijetko sami. Njihovom "mentalnom dvoboju" prisustvuju neki članovi vojnog kolektiva. Da bi mober bio uspješan u svojim zlim namjerama, on mobilize određene ljude oko sebe. Oni predstavljaju „sigurnosni kordon“ mobera, grupu za podršku. Uglavnom su to, psihološki gledano, jednostavne strukture ličnosti. U vojnoj sredini mober ne može opstati ako nema grupe za „psihološku logistiku“. Mobing može dobiti takvu formu da se od grupe za podršku ne vidi ličnost mobera, jer se on prosto utopi u ovu grupu i tako još lakše vuče konce. Imitatori mobera podržavaju „mober-predstavu“ i sami vrebaju svaku priliku da zlostavljaju žrtvu da bi u tome našli duhovnu hranu za sebe, da bi relaksirali i amortizovali svoju napetost, strahove od potencijalne ugroženosti i napada mobera. Isti šire u kolektivu sumnje. Na primjer: „Pazite se njega, on je dobar sa bezbednjacima i vojnim policajcima“. Sugerije joj se da ćuti i radi, da ne kritikuje rad komandanta, da ne priča sa pojedinim

članovima kolektiva, jer će oni preneti sve komandantu. Regrutovanjem imitatora mober vrši „psihopatizaciju“ vojnog kolektiva i na neki način se sklapa savez imitatora sa moberom. Obe strane se ispomažu. Na taj način, mober dobija na uvjerljivosti u svojim nastojanjima da dokaže da je žrtva problem vojne jedinice. Bitno je da su po svojoj psihološkoj strukturi pogodne za manipulaciju i za pridobijanje. Najčešće su to osobe koje svjesno ili nesvjesno prihvataju moberske uloge. Psihološki profil imitatora je karakterističan. Najčešće su to starije osobe nižeg hijerarhijskog statusa, u rangu podoficira, autoritarne strukture, socijalno nezrele ličnosti, skromnih vojničkih znanja i sposobnosti, radoznali cinici i poltroni. Nađu se među imitatorima mobera i starije osobe sa visokim činovima pukovnika i generala, ali je njihov broj znatno manji iz razumljivih i logičnih razloga. Imitatori su osobe koje imaju potrebu za vezivanjem za autoritet, jer tako na najbolji način kompenzuju svoje nedostatke i strahove. Mober u njihovom životu igra ulogu strogog oca prema kome, kao i prema strogom roditelju, formiraju strahopoštovanje. Trude se da se predstave kao sveznalice i „pravi“ profesionalci, ali i „sluge pokorne“, jer se nalaze u blizini višeg po činu. Nižeg su motiva za postignućem i na radnom mjestu se angažuju u onolikoj mjeri, koliko je to dovoljno da „prođu“ kod pretpostavljenih. Na svakodnevnim zadacima ne drže do vojničkog izgleda, vojnički su neutegnuti. Zbog prirode aktivnosti i strahovanja da ne budu otkriveni ispoljavaju anksioznost koju smanjuju upotrebom alkohola, kako na radnom mjestu, tako i van radne sredine. Kada im popusti opreznost i ovladaju terenom i „poslom“, često se odaju hvalisanjem da su u dobrim vezama sa komandnim vrhom. Imitatori su emocionalno nestabilni i daju se lako isprovocirati. Često dolaze do izražaja kada mober maltretira žrtvu. Tada se uočavaju brojne spoljne manifestacije odanosti i poltronstva moberu. Aktiviraju se na svaki mig mobera, naročito kada su u

stroju, odakle budno prate izlaganje mobera. U stroju se odaju specifičnim facijalnim izrazima, nebuloznim razvlačenjem lica, usta, treptajima očiju. Na sebe skreću pažnju često udešenim gromoglasnim i neartikulisanim kikutom i komentarisanjem. Kada su u kontaktu sa moberom, u zavisnosti od situacije, znaju da budu snishodljivi, poslušni, pogrbljeni, pretvoreni u uho, nudeći finoću u raznim vidovima, kao i svoje usluge. Svoju poslušnost moberu vide kao svoju dužnost. Kada su sami sa moberom, opuštenije se ponašaju. Tada mobera oslovljavaju, često nevojničkim vokabularom: „šefe“, „majstore“, „brate“, i sl. (Čolaković, 2011). Ohrabreni njegovom podrškom i tolerancijom, nevojnički se ponašaju prema ostalim članovima jedinice. Dešava se, kada su u društvu mobera, da se toliko opuste da se čak ne obaziru ni na prisustvo starješine višeg čina. U komunikaciji sa članovima vojnog kolektiva puna su im usta hvalospjeva na račun komandanta. Gdje god vide prostor, priliku i mogućnost, imitatori mu „kade“ i koriste svoje interpretacije i epitete kao što su: „Super je!“; „Komandant je pravi laf!“; „Nema se šta njemu prigovoriti!“; „Rođen je za komandanta!“; „Niko od nas, u bataljonu, mu nije ni do kolena!“; „Najveći je stručnjak koga sam ikada upoznao!“; „Ni gendža (general u vojničkom žargonu) mu ništa ne može!“; „Sve on njih ima u džepu!“; „Jak je kao crna zemlja!“; „Poginuo bih za njega!“; „Bolje da ratu pogine 10 poručnika, nego jedan ovakav starješina!“. U svojim hvalospjevima, čak idu toliko daleko da ga stavljaju na pijedestal Boga, pa kažu: „Bog je, ima rješenje za sve!“.

Imitatori mobera su preplavljeni mehanizmima odbrane, koji se ispoljavaju u poniznim gestovima i dodvoravanjima, koje svakog časa prilagođavaju promjenama raspoloženja na licu mobera. Ako se mober namršti, tada imitatori svoj facijalni izraz prilagođavaju situaciji. Na lice navlače masku ozbiljnosti, svi mišići lica su u stanju napetosti ili gotovosti. Pogled im je prikovan za žrtvu. Na smijeh pretpostavljenog, koji je obično

sarkastičan i ironičan, imitatori odgovaraju bez razmišljanja gromkim smehom. U kontaktu sa svojim kolegama su nadmeni, ulažu napor da ostave utisak ozbiljnosti i važnosti, mada se da lako „pročitati“ da nisu u stanju da stabilizuju ozbiljnost i lako se razotkriva njihova veštačka udešenost. Ako imitator dođe u direktan kontakt sa starješinom iz više komande, bez prisustva mobera, tada se preznojava, sav je u strahu, lomi ruke, štreca se na svaki namrgođeni gest starješine, povišenje tona, i sl. Sve su to simptomi unutrašnjeg nemira, napetosti, teskobe, stresnog stanja, pa donekle i griže savesti, jer su u osnovi nedostruktuirane ličnosti, sa znatno manjim udjelom psihopatije nego što je to slučaj kod mobera. U protivnom, ne bi se, tek tako olako, nekritički hvatali za skute i sledili „strogog oca“-mobera. Za razliku od nedostruktuiranih imitatora, psihopatski struktuirani imitatori mobera, sa moberom dođu u sukob kad – tad. Tu se veza prekida, po pravilu zauvijek. Njihova psihopatska struktura ne podnosi da im neko na duže vrijeme bude iznad glave. Samo ih privremeni zajednički interesi ujedinjuju i približuju, ali čim jedna strana zadovolji svoje egoističke potrebe, savez se prekida. Kao saradnici glavnog mobera, imitatori strogo rade po njegovim očekivanjima i instrukcijama. Uključuju senzorijum i budno prate intrigantna dešavanja u vojnom kolektivu, sitne propuste u radu ostalih starješina i blagovremeno izveštavaju mobera o svojim zapažanjima. Kada uđu u „posao“, tada često svoja zapažanja prevode na jezik sopstvenog interesa. Njima se dozvoljavaju povremena odstupanja u vojničkom ponašanju. Među imitatorima mobera ima starješina, koji su u prošlosti imali vojničkih „grijevova“, tako da ih mober zaista „drži u šaci“. Ponekad se, zbog pretjeranog uživljanja u dodijeljenu ulogu, otrgnu kontroli glavnog mobera i tada, samoinicijativno, preduzimaju neke korake u prikupljanju informacija, procjenama drugih, pa čak pokušavaju da riješe neki problem koji je u domenu drugih vojnih struktura,

kao što je VBA (Vojno bezbjednosna agencija), vojna policija i sl. Ukoliko mober procijeni da ga ponašanje imitatora može dovesti u nezgodnu situaciju, tada, primenjujući mobing - metod, elegantno odbacuje imitatora, kao da se nikada nisu ni poznavali. Pojedini imitatori mobera „rade“ u tajnosti. Zbog intenzivnog i dugotrajnog emocionalnog opterećenja, pojedini članovi vojnog kolektiva ponekad pribjegavaju humoristički intoniranim postupcima i akcijama, koje imaju za cilj da otkriju imitatora ili da mu naude na neki način. Ako neke njihove aktivnosti prevrše mjeru, tada se obično samo savjetuju. Skreće im se diskretno pažnja na propuste, a i inače se, za razliku od ostalih starješina, njihovo nevojničko ponašanje blaže sankcioniše. Uz ove „dodatne radne zadatke“ i poziciju, počinju vremenom da se ponašaju kao da su superiorniji od ostalih. U vojnom kolektivu se vojničkim žargonom nazivaju: „cinkaroši“, „tasteri“, „dodavači“, „flasteri“, „doušnici“ i „sufleri“ komandanta. Zbog njihove blizine moberu, neki ih iz strahopoštovanja „simpatišu“, tapšu ih po ramenu, ali ih drže na distanci jer znaju njihov vijek trajanja. Imitatori su aktuelni dok su pod okriljem mobera. Ako se nalaze u višem činu, njihovo ponašanje je diskretno, nenametljivo, ali za njih bi se mogla primijeniti odomaćena krilatica o motivima i željama svakog menadžera, doduše u nešto terminološki modificovanoj vojničkoj formi, o tome da svaki starješina, imitator mobera - poltron, čuva u ormaru svilenu komandantsku uniformu.

PROFIL ŽRTVE MOBINGA

Postoji niz predrasuda o psihološkom profilu žrtava. Misli se da se iz iskustva se može izvesti zaključak da svako može postati žrtva mobinga. To je samo djelimično tačno. Većina žrtava ima specifičan psihološki profil. Uz žrtve se vezuje niz predrasuda. Jedna od predrasuda je da su žrtve nesposobne starješine, šepRTLje, introvertne osobe, sa „teškim karakterom“,

svadljivci, zanovijetala, slabići, nezadovoljnici. Međutim, u najvećem broju slučajeva žrtve su među najsposobnijim, najstručnijim u okviru svog formacijskog mjesta VES-a. Motivisani su za vojni poziv i imaju visok motiv za postignućem. Vole svoj posao. Reaguju na stimulativne mjere. Ponekad, zbog svog revnosnog odnosa prema radu, strogog pridržavanja propisa, izazivaju negodovanje kolega. U svom radnom vijeku su, zbog svojih rezultata, više puta nagrađivani i pohvaljivani. Na povjerenim poslovima i radnim zadacima ispoljavaju pedantnost, poštuju rokove izvršenja zadataka, striktno se drže vojnih propisa. Samoinicijativni su i samostalni u poslu. U komandnom vrhu nemaju „zaleđinu“. Često ukazuju ili prijavljuju nepravilnosti u radu. Ne žele da učestvuju ni u kakvim prevarama. Karakteriše ih visoka motivacija za rad, savjesnost, odgovornost, osjetljivost na priznanja i na kritiku. Imaju visoko razvijeno osjećanje za socijalnu pravdu. Skloni su da se priklone iracionalnom uvjerenju da je pravda uvijek dostižna. Obično su to starješine visokih moralnih standarda, sa visoko razvijenom autonomijom morala, koju karakteriše uvažavanje i pridržavanje društvenih i vojničkih normi. U pravom smislu su „poštenjačine“. Imaju obzira u svom ponašanju i odnosu prema svojim kolegama na poslu. Spremni su za pomoć kolegama, kako iz svoje jedinice, tako i drugima. Njihovi postupci su motivisani krilaticom: „Pa to mi je profesionalna, ali i ljudska dužnost!“. Cjelokupan život i rad u vojnom kolektivu baziraju na osnovama razvijene, zrele moralnosti, očuvanju i afirmaciji ugleda pripadnika vojske. Kada su izloženi maltretiranju, ne reaguju napadom i aktivnom odbranom, nego ulaze u moralnu dilemu, jesu li dobro obavili posao ili su načinili grešku. Nisu dovoljno asertivni u socijalnim interakcijama. Uglavnom su pedantni, precizni u radu i opterećeni da ne načine grešku u poslu. U vojnom kolektivu predlažu inovacije u radu. Ovakvim svojim ponašanjem iritiraju mobera, dodaju „ulje na

vatru“. Čak i kada su svjesni da su u ulozi oštećenog i žrtve, u stalnom su iščekivanju da će pravda kad-tad doći. Tu griješe. To ih sputava da djeluju aktivno i energično u svojoj odbrani. U kontaktu sa pretpostavljenim ulažu mentalni napor da se predstave u što boljem izdanju. Najčešće su, ali nije pravilo, žrtve mobinga starješine na nižem hijerarhijskom nivou, mlađi kadar, oni koji su došli iz druge jedinice, starješine na raspolaganju, ili oni koji su tek stupili u vojnu službu, ili pripadaju kategoriji onih koji su pred penzijom. Kada mober opisuje žrtvu, najčešće navodi sljedeće karakteristike: ne može da se prilagodi, da se pravi pametan, pametnjaković, on misli da sve zna, pravi se važan, prepotentan je, uobražen je, čudak, naduven je, preozbiljan je, osjetljiv je, malo je uvrnut, zalutao je u uniformu, ko ga posla u vojnu školu, neprilagođen je, bandoglav, svojeglav, tvrdoglav, na svoju ruku (Čolaković, 2011).

ZAKLJUČAK

Iz prethodnih poglavlja se da zaključiti da je mobing u vojnoj sredini po mnogo čemu specifičan i kompleksan problem, koji se mora tretirati sa multidisciplinarnog aspekta. Prvi korak u tretiranju mobinga je identifikovanje aktera psihičkog maltretiranja pripadnika vojnih kolektiva. Da bi se identifikovali akteri vojnog mobinga neophodno je poznavati i prepoznati karakteristike mobera, imitatora i žrtve mobinga. Ukoliko se blagovremeno

razotkriju kreatori mobinga, preventivni rad kroz sva tri nivoa prevencije zaštitice mentalno zdravlje pripadnika vojne jedinice, a time će doprinijeti povišenju b/g (borbene gotovosti) i borbenog morala kod svakog vojnika. Uloga vojnog psihologa i starješine vojne jedinice u ovom procesu je ključna.

LITERATURA

- Andre G. (1993). Vještina komandovanja, Beograd, Vojnoizdavački i novinski centar.
- Blair J., Blair K. & Mitchell D. (2009). Psihopat, Naklada Slap Jastrebarsko.
- Čolaković R. (2009). Psihosocijalni aspekti mobinga u vojnoj sredini, Zbornik radova Filozofskog fakulteta, Istočno Sarajevo, (Međunarodni skup Interdisciplinarnost u nauci).
- Čolaković R. (2010). Teškoće u psihodijagnostici mobinga, Zbornik radova Filozofskog fakulteta, Univerziteta Istočno Sarajevo, Filozofski fakultet, Pale.
- Čolaković R. (2011). Mobing u vojsci-psihičko maltretiranje starješina Filozofski fakultet, Pale.
- Bojović M. (1999). Vojska pred očima javnosti, Novinsko-informativni centar Vojska, Beograd.
- Dijagnostički kriterijumi mentalnih poremećaja IV (1996). Jastrebarsko, Naklada Slaš.

MOBBING ACTORS IN THE MILITARY ENVIRONMENT

Radimir Čolaković¹, Jelena Čolaković Lončar²

¹University of East Sarajevo, Faculty of Philosophy, Alekse Šantića 1, Pale, Bosnia and Herzegovina, rimodar55@eunet.rs

²Herzegovina University, Blajburških žrtava 100, Mostar, Bosnia and Herzegovina

PROFESSIONAL PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 355/359:342.726-058.64-057.16

DOI 10.7251/STED1901085C

Paper received: 22.03.2019.

Paper accepted: 05.04.2019.

Published: 13.05.2019.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Corresponding Author:

Radimir Čolaković, University of East Sarajevo, Faculty of Philosophy, Alekse Šantića 1, 71420 Pale, Bosnia and Herzegovina.

E-mail: rimodar55@eunet.rs

SUMMARY

In the work the author described, for the first time in this region, the psychological profiles of mobbing actors in the military environment. Mobbing actors in the military environment have more specific personality profiles than mobbing actors in the civil sector. So far, there has been mostly talk about mobber and mobbing victims. Mobber has a psychopathic personality structure and is most often at command position, but this is not a rule. The mobbing victim is most often at a lower formational position in the military hierarchy and is, also, mostly subordinate member of the collective. Mobbing victims are in most cases, amongst the most capable, the most professional people within their formational position and their military evidentiary service. In the same manner, they are motivated for a

military call and have a high motivation for achievement. They love their business. They react to stimulating measures. These are the seniors who cause envy of colleagues. Also, they are honest and strictly adhered to military regulations. In their working lives, they have been rewarded and praised many times because of their great results. In the same context, they demonstrate pedantry in work on entrusted tasks and work tasks, respect the deadlines for the execution of tasks, strictly adhere to military regulations, innovation in work and self-initiative. Also, the author described and discovered another profile that belongs to mobbing actors, but which has not been mentioned in theory and practice so far. These are imitators of mobbers. They represent a "security cordon" of mobber, the support group. Mostly they are, from the psychological aspect, simple personality structures. When they enter in the "work of the imitators," they often translate their observations into the language of their own interests. For them, it is permitted periodic deviations in military behavior. Among the imitators of the mobber there are seniors, who in the past had military "sins," so that mobber really "keeps them in the hand". The work is useful for military psychologists, especially for seniors on command positions, who, on the basis of the facts presented, can easily identify the mobbing actors in the military collective and, on the basis of these findings, take adequate measures of prevention.

Key words: military mobbing, mobbing victim, mobber, mobbing imitators.

UPUTSTVO ZA AUTORE

Dejan Kojić^{1*}, Marijana Žiravac Mladenović¹, Jelena Pavličević²

¹Univerzitet PIM, Tehnički fakultet, Despota Stefana Lazarevića bb, 78000 Banja Luka, Bosna I Hercegovina, kojic.d@hotmail.com

²Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija

SAŽETAK

Uputstvo autorima o načinu pripreme članka je oblikovano u skladu sa najboljom svjetskom izdavačkom praksom i Pravilnikom o publikovanju naučnih publikacija (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 77/16). Uputstvo je nastalo radi uniformacije stila izdavanja članaka u svim brojevima i izdanjima naučno-stručnog časopisa „STED Journal“. Časopis izlazi polugodišnje (maj-novembar) u štampanoj verziji, u tiražu od 200 primjeraka, a elektronska verzija izdanja je objavljena na stranici <https://stedj-univerzitetpim.com/>. Svi članci moraju biti oblikovani u skladu sa ovim Uputstvom i dostavljeni na email adresu stedjournal@gmail.com, nakon čega idu u proces anonimne i nezavisne recenzije od strane dva recenzenta. U časopisu se objavljuju radovi koji imaju najmanje dvije pozitivne recenzije. Listu recenzenata je usvojio Uređivački odbor, a potvrdio Senat Univerziteta. Autorima se ne otkriva identitet recenzenta i obrnuto.

Ključne riječi: STED Journal, recenzija, naučna publikacija.

UPUTSTVO AUTORIMA ZA PISANJE ČLANKA

Prilikom pripreme ovih uputstava, uredništvo časopisa stavlja u prvi plan APA standarde akademskog pisanja. To znači da njihovom dosljednom primjenom približavamo i radove naših autora globalnoj publici, odnosno čitaocima. Uputstvo autorima se sastoji iz dva dijela. Prvi dio se odnosi na sadržinski aspekt rada, odnosno njegove neophodne osnovne elemente, na osnovu kojih recenzenti procjenjuju sadržinsku adekvatnost rada. Drugi dio uputstava se odnosi na tehnički aspekt formatiranja rada, na osnovu kojeg uredništvo, nakon zaprimanja rada odlučuje o upućivanju rada na recenziranje ili vraćanje autoru na tehničku doradu, prije recenziranja.

STED JOURNAL, časopis Univerziteta PIM o društvenom i tehnološkom razvoju objavljuje radove koji podliježu recenziji i svrstavaju se u sljedeće kategorije:

- originalan naučni članak,
- pregledni naučni članak,
- kratko ili prethodno saopštenje,
- naučna kritika,
- stručni članak,
- izlaganja sa naučnih skupova.

Autori predlažu kategoriju svojih radova, ali konačnu odluku o tome donose Uredništvo i recenzenti.

Originalan naučni članak je rad koji je načelno organizovan po shemi IMRAD (Introduction, Methods, Results and Discussion) za eksperimentalna istraživanja ili na deskriptivan način za deskriptivna naučna područja, u kome se prvi put publikuje tekst o rezultatima sopstvenog istraživanja ostvarenog primjenom naučnih metoda, koje su tekstualno opisane i koje omogućavaju da se istraživanje po potrebi ponovi, a utvrđene činjenice provjere.

Pregledni naučni članak predstavlja pregled najnovijih radova o određenom predmetnom području, sa ciljem da se već publikovane informacije sažmu, analiziraju, sinteizuju ili evaluiraju, te donosi nove sinteze koje takođe obavezno uključuju rezultate sopstvenog istraživanja autora.

Kratko ili prethodno saopštenje je originalni naučni rad, ali manjeg obima ili preliminarnog karaktera, u kojem neki elementi IMRAD-a mogu biti ispušteni, a radi se o sažetom iznošenju rezultata završenog izvornog istraživačkog rada ili članka koji je još u nastajanju (engl. Working Paper).

Naučna kritika, odnosno polemika ili osvrt je rasprava na određenu naučnu temu, zasnovana isključivo na naučnoj argumentaciji, u kojoj autor dokazuje ispravnost određenog kriterijuma svog mišljenja, odnosno potvrđuje ili pobija nalaze drugih autora.

Stručni rad je prilog u kome se nude iskustva korisna za unapređenje profesionalne prakse, ali koja nisu nužno zasnovana na naučnom metodu, odnosno naglasak je na upotrebljivosti rezultata izvornih istraživanja i na širenju znanja, a tekst mora biti prilagođen stručnom i naučnom nivou stručne javnosti kojoj je rad namijenjen.

Radovi svrstani u ove kategorije podliježu ocjenjivanju dvaju recenzentata. Recenzije su dvosmjerno anonimne, odnosno recenzentima se ne otkriva identitet autora i obratno. Rad će se objaviti jedino na osnovu pozitivnih recenzija, o čemu će Uredništvo obavjestiti autora. Recenzenti se biraju među stručnjacima u neposrednom području istraživanja na koja se odnosi rad predložen za objavljivanje.

STED Journal može uključivati dodatke sa konferencija, kongresa, savjetovanja ili simpozijuma.

Autor je u potpunosti odgovoran za sadržaj rada. Uredništvo pretpostavlja da su autori prije podnošenja rada regulisali pitanje objavljivanja sadržaja rada saglasno pravilima ustanove ili preduzeća u kojem rade.

Brzina kojom će se rad objaviti zavisiće o tome koliko rukopis (tekst) odgovara uputama. Radovi koji zahtijevaju veće prepravke ili dopune biće vraćeni autoru na prerađu prije recenzije.

TEHNIČKO UPUTSTVO

Rad se dostavlja Uredništvu časopisa elektronski (e-mailom) s tekstom pripremljenim isključivo pomoću programa za obradu teksta Microsoft Word. Rad treba da ima najviše 10

strana A4 formata i da sadrži sljedeće elemente na jednom od službenih jezika Bosne i Hercegovine ili na engleskom jeziku:

- Naslov rada;
- Spisak autora i ustanova;
- Sažetak;
- Ključne riječi;
- Uvod;
- Teorijski okvir;
- Eksperimentalni dio;
- Rezultate i diskusiju;
- Zaključak;
- Pregled literature;
- Naslov na engleskom jeziku, spisak autora i rezime na engleskom jeziku.

Naslov rada pisati centrirano i velikim slovima, Times New Roman, 14 pt, bold, Caps Lock;

Autore pisati centrirano bez titule, Times New Roman, 12 pt, normal, a nazive ustanova centrirano, Times New Roman, 10 pt, normal.

Naslovi dijela rada - prvog reda, lijevo ravnanje, Times New Roman, normal, 12 pt, bold, Caps Lock;

Podnaslov – drugog reda, lijevo ravnanje, mala slova, Times New Roman, 12 pt, bold;

Podnaslov – trećeg reda, lijevo ravnanje, mala slova, Times New Roman, 12 pt, italic.

Ostale dijelove rada treba pisati sa obostranim ravnanjem redova (Times New Roman, 12 pt), jednostranim proredom sa jednim praznim redom iznad, između podnaslova i između pasusa, sa marginama od 2.54 cm (1"). Početak pasusa kucati od početka reda.

Sažetak treba da ima 100-250 riječi, a stoji između zaglavlja rada (koji čini naslov rada, i podaci o autorima) i ključnih riječi, nakon kojih slijedi tekst rada.

Ukoliko je rad napisan na jednom od službenih jezika Bosne i Hercegovine, sažetak na engleskom jeziku se daje u proširenom obliku, kao tzv. rezime i treba da sadrži do 500 riječi.

Tabele i grafikoni

Tabele uraditi u WORD-u, a grafike u EXCEL-u izuzev posebnih slučajeva kada to tehnički nije moguće. Tabele i grafici treba da budu jasni, što jednostavniji i pregledni. Naslov, zaglavlja (tekst) i podtekst u tabelama i graphicima treba da budu napisani fontom Times New Roman – normal, Font Size 10 pt. Tabele se stavljaju na određeno mjesto u tekstu. Tabele ne bi smjele sadržavati više od deset okomitih kolona i više od petnaest vodoravnih redova. Ukoliko autor ocjenjuje da podatke mora prikazati u većem broju kolona i redova, potrebno je sadržaj tabele podijeliti u dvije ili više manjih tabela ili je dostaviti u posebnom prilogu. Moraju se izraditi prema kompjuterskom predlošku (Insert Table), a ne pomoću razmaka, tački i tabulatora. Kod citiranja tabela i grafika, ime tabele odnosno grafika ispisujemo

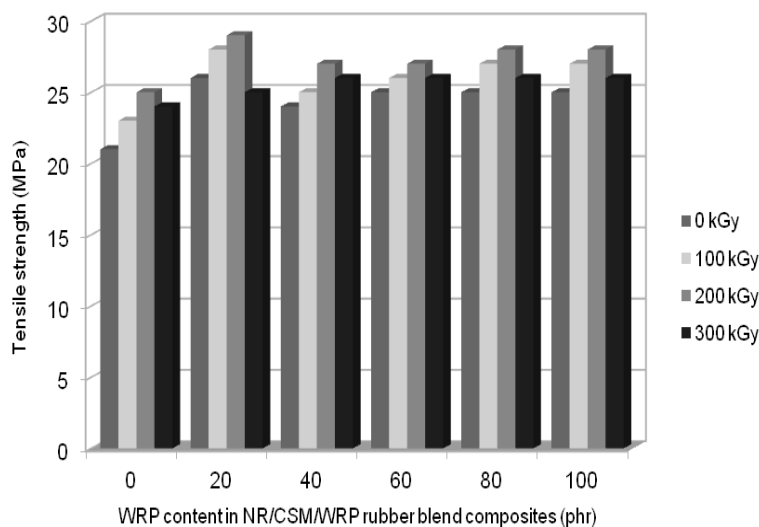
početnim velikim slovom i navodimo njen redni broj (npr. kako je prikazano u Tabeli 9 i na Slici 6, najniža vrijednost je iznosila ...).

Primjer tabele

Tabela 1. Karakteristike umrežavanja NR/CSM blendi sa različitim sadržajem recikliranog gumenog praha
Table 1. The curing data for NR/CSM rubber blend compounds with different content of waste rubber powder

Sadržaj recikliranog gumenog praha WRP content (phr)	Karakteristike umrežavanja/Curing characteristics					
	M_i , dNm	M_h , dNm	ΔM , dNm	t_{s2} , min	t_{c90} , min	CRI
0	4	40	36	6	15	11.0
20	5	42	37	8	16	12.5
40	5	45	40	9	16	14.3
60	7	46	39	9	17	12.5
80	7	47	40	10	17	14.3
100	7	47	40	10	17	14.3

Primjer grafikona



Slika 1. Uticaj različitog udjela recikliranog gumenog praha na prekidnu čvrstoću NR/CSM/WRP kompozita pod uticajem različitih doza zračenja

Figure 1. The effect of waste rubber powder content on tensile strength for the NR/CSM/WRP composites irradiated with different doses.

Jednačine

Jednačine pisati u grafičkom editoru za jednačine, isključivo u Microsoft Equation i postaviti je na početak teksta. Na desnom rubu teksta, u redu na kojem je pisana jednačina, u zagradi treba naznačiti njen broj, počevši od broja 1.

$$m_r = m_s \left(1 - e^{k_s t_{maks}}\right) - m_d \left(1 - e^{-k_d (t - t_{maks})}\right) \text{ za } t > t_{maks} \quad (1)$$

Fotografije

Fotografije moraju biti pripremljene za crno-bijelu štampu tj. ako je izvorna slika u bojama koje se u crno bijeloj štampi ne razlikuju, boje se moraju zamijeniti "rasterom" tj. različitim grafičkim znakovima koje je potrebno objasniti u legendi. U slike se unosi samo najnužniji tekst potreban za razumijevanje kao što su mjerne varijable s njihovim dimenzijama, kratko objašnjenje na krivuljama i sl. Ostalo se navodi u legendi ispod slike. Maksimalna veličina slike je 13 cm x 17 cm.



Slika 2. SEM mikrograf NR/CSM/ERP kompozita sa dodatkom 20 phr recikliranog gumenog praha pri uvećanju od 7500 puta

Figure 2. The SEM micrograph of NR/CSM/WRP composites filled with 20 phr waste rubber powder at 7500X magnification.

Ostale napomene

Radi uspješnog uključivanja radova objavljenih na jednom od službenih jezika Bosne i Hercegovine u međunarodne informacione tokove, dijelove rukopisa treba pisati na jeziku autora i na engleskom jeziku, i to: tekst u tablicama, slikama, dijagramima i crtežima, njihove naslove i oznake.

Podaci o autorima

Pri slanju rada navesti i punu službenu adresu, telefon i e-mail svih autora i naglasiti autora s kojim će Uredništvo saradivati. Ova obavještenja priložiti na posebnom listu.

Eksperimentalna tehnika, simboli i jedinice

Eksperimentalna tehnika i uređaji opisuju se detaljno samo onda ako znatno odstupaju od opisa već objavljenih u literaturi. Ukoliko su tehnike i uređaji poznati navodi se samo izvor potrebnih obavještenja.

Simbole fizičkih veličina treba pisati kurzivom (Times New Roman, 12 pt. – italik), a mjerne jedinice uspravnim slovima, npr. *V, m, p, t, T*, ali m3, kg, Pa, °C, K. Veličine i mjerne jedinice se moraju upotrebljavati u skladu sa Međunarodnim sistemom jedinica (SI).

Citiranje reference u tekstu

Prilikom navođenja referenci upotrebljavaju se puni formati referenci koji podržavaju vodeće međunarodne baze namijenjene vrednovanju, a koji su propisani uputstvima Publication Manual of the American Psychological Association (APA), odnosno autor-godina metodu citiranja.

Preporučujemo korišćenje funkcija Microsoft Word® uređivača teksta (reference, citation), čijim korišćenjem u toku pisanja teksta osiguravamo automatsko navođenje liste korišćene literature na kraju rada. Prilikom navođenja izvora u tekstu koristite model:

- Članak: (Avramović, 2011, str. 12),
- Knjiga: (Džombić, 2008, str. 25–27),
- Knjiga sa dva autora: (Peterlin i Mladenović, 2007, str. 187),
- Rad sa konferencije: (Harley, 1981, str. 58),
- Poglavlje iz knjige: (Saks, 2005, str. 478–489),
- Dokument preuzet sa web stranice: (Zavod za statistiku Republike Srpske, 2009),
Elektronski izvor, sa web stranice: (Pearlin & Schooler, 2011).
- Kada u tekstu navodite više izvora jedan za drugim, autore razdvojite tačkomzarezom; na primjer, „Several studies (Pearlin & Schooler, 1978; Petrović & Marić, 2003; Koh et al. 2005) support this conclusion.“
- Kada se radi o tri ili više autora, navedite sva imena u zapis te reference, a u tekstu se pojavljuje ime prvog autora i „i sar.“, ako se radi o djelu na našem jeziku, odnosno „et al.“ ako se radi o stranom izvoru.
- Kod direktnog navođenja, tekst se obavezno stavlja u navodnike, a broj stranice se piše nakon godine, odvojen zarezom. Na primjer: „Boddewyn argues that for something to happen it must be not only 'favorable and possible but also wanted and triggered' (1988, pg. 538)“.

LITERATURA

Popis literature na kraju članka mora da sadrži samo izvore na koje se autor pozivao u tekstu članka. Korišćene jedinice literature se navode abecednim redom.

Primjeri citiranja

Primjer citiranja naučnog časopisa

U tekstu:

(Avramović, 2011)

(Špírková et al., 2009)

U popisu literature:

Avramović, D. (2011). Metode i okviri rasta vrijednosti banke. *Analiz poslovne ekonomije*, 5(1), 28-37.

Špírková, M., Strachota, A., Urbanová, M., Baldrian, J., Brus, J., Šlouf, M., Kuta, A. & Hrdlička, Z. (2009). Structural and surface properties of novel polyurethane films. *Materials and Manufacturing Processes*, 24(10-11), 1185-1189.

Primjer citiranja knjige

U tekstu:

(Peterlin i Mladenović, 2007, str. 187)

(Suzić, 2010)

U popisu literature:

Peterlin, J. i Mladenović, M. (2007). *Finansijski instrumenti i menadžment finansijskih rizika*. Banja Luka: Univerzitet za poslovni inženjering i menadžment.

Suzić, N. (2010). *Prvila pisanja naučnog rada: APA i drugi standardi*. Banja Luka: XBS.

Primjer citiranja poglavlja u knjizi

U tekstu:

(Harley, 1981, pp. 69 - 78)

U popisu literature:

Harley, N. (1981). Radon risk models. U A. Knight, & B. Harrad (Ur.), *Indoor air and human health* (pp. 69 - 78). Amsterdam: Elsevier.

Primjer citiranja rada objavljenog u zborniku sa naučne konferencije

U tekstu:

(Krstić i sar., 2014)

U popisu literature:

Krstić, M., Skorup, A. i Skorup, S. (2014). Inovativnost – ključni element preduzetničke strategije rasta i razvoja privrednog subjekta. U M. Žiravac-Mladenović, *Zbornik radova sa međunarodne naučne konferencije o društvenom i tehnološkom razvoju*. (str. 51-58). Banja Luka: Univerzitet za poslovni inženjering i menadžment.

Primjer citiranja magistarskih radova i doktorskih disertacija

U tekstu:

(Petrović, 2001)

(Žiravac-Mladenović, 2009)

U popisu literature:

Petrović, R. (2001). Dehidracija etera na mordenitnim katalizatorima. Magistarski rad. Univerzitet u Banjoj Luci, Tehnološki fakultet, Banja Luka, BiH.

Žiravac-Mladenović M. (2009). Bankarski nadzor i regulative zemalja u tranziciji na Balkanu – globalizacija bankarskog sektora. Alfa Univerzitet, Beograd, Srbija.

Primjer citiranja publikacije institucije kao autora, preuzete sa interneta i citiranja teksta sa WEB stranice

Citate internet strana bi trebalo izbegavati, ali ukoliko su neophodni onda bi trebalo da uključuju imena autora, ukoliko postoje, naslov, internet stranu i datum pristupa.

U tekstu:

(Zavod za statistiku Republike Srpske, 2009)

(Pearlin & Schooler, 2011)

U popisu literature:

Zavod za statistiku Republike Srpske. (2009). Saopštenja. Preuzeto 10.02.2009. sa <http://www.rzs.rs.ba/SaopstenjaRadLAT.htm>

Pearlin, L., & Schooler, C. (2011). The structure of coping. Journal of Health and Social Behaviour. Retrieved March 23, 2011, from <http://palgrave.jibs.1500217>

ZAKLJUČAK

Radovi, koji nisu napisani striktno po ovom uputstvu, neće biti prihvaćeni.

GUIDELINES FOR AUTHORS

Dejan Kojić^{1*}, Marijana Žiravac Mladenović¹, Jelena Pavličević²

¹*Univerzitet PIM, Tehnički fakultet, Despota Stefana Lazarevića bb, 78000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, kojic.d@hotmail.com*

²*Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija*

SUMMARY

Guidelines for authors preparing articles is formed in line with the world's best publishing practices and the Rules on publication of scientific publications (Official Gazette of the Republic of Srpska, No. 77/16). Guidelines are issued to ensure a uniform style of publication of articles in all issues of the Journal of Social and Technological Development. The Journal is published twice a year (May and November) in print, with a circulation of 200 copies and an electronic version of the edition is published on the site <https://stedj-univerzitetpim.com/en/homepage/>. All articles must be designed in accordance with these guidelines and sent to the email address stedjournal@gmail.com, and then go into the process of anonymous review by two reviewers. Only papers that have at least two positive reviews shall be published in the Journal. Editorial Board has adopted List of reviewers that has been confirmed by the Senate of the University. The identity of reviewers is not revealed to the authors, and vice versa.

Keywords: Journal of Social and Technological Development, review, publishing, scientific publications

COBISS Kooperativni online bibliografski sistem i servisi COBISS***Anali poslovne ekonomije*****God. 10, br. 19 (2018)****-bibliografija članaka-****1****BLAGOJEVIĆ, Milan**

Neophodnost dekonstitucionalizacije Vijeća naroda Republike Srpske =
Necessity for Deconstitutionalization of the Republic of Srpska Council of
Peoples / Milan Blagojević. - Dostupno i
na: <http://dx.doi.org/10.7251/APE1819034B>.

U: Anali poslovne ekonomije. - ISSN 1840-3298. - God. 10, br. 19 (2018),
str. 34-47.

342.826(497.6Republika Srpska)

COBISS.RS-ID [8129816](#)

2**BUDIMIR, Nemanja**

Islamsko bankarstvo - modeli finansiranja na bazi partnerstva i podele
profita = Islamic Banking - Financing Models Based on Partnership and Profit
Sharing / Nemanja Budimir. - Dostupno i
na: <http://dx.doi.org/10.7251/APE1819013B>.

U: Anali poslovne ekonomije. - ISSN 1840-3298. - God. 10, br. 19 (2018),
str. 13-23.

330.143:[336.71::28

COBISS.RS-ID [8129048](#)

3**DOSTANIĆ, Mladen**

Specifičnosti upravljanja ljudskim resursima u procesu prevencije
kriminala = Specifics of Managing Human Resources in the Process of

Preventing Criminality / Mladen Dostanić. - Dostupno i na: <http://dx.doi.org/10.7251/APE1819048D>.

U: Anali poslovne ekonomije. - ISSN 1840-3298. - God. 10, br. 19 (2018), str. 48-58.

005.96:343.37

COBISS.RS-ID [8130072](#)

4

KATIĆ, Miro

Karakteristike modela istrage sa akcentom na krivične istrage u Bosni i Hercegovini u periodu prije reforme pravosuđa iz 2003. godine : Characteristics of the Criminal Investigation Model with Emphasis on a Model of Investigation in Bosnia and Herzegovina from the Period Before the Reform of the Criminal Justice System in 2003. / Miro Katić, Gorana Marković. - Dostupno i na: <http://dx.doi.org/10.7251/APE1819059K>.

U: Anali poslovne ekonomije. - ISSN 1840-3298. - God. 10, br. 19 (2018), str. 59-73.

343.988(497.6)"2003"

COBISS.RS-ID [8130328](#)

5

ŠUŠIĆ, Milan

Optimalno upravljanje integrisanim promjenama primjenom tehnologije matematičkog modeliranja = Optimal Management by Integrated Changes by Application of Mathematical Modeling Technology / Šušić Milan. - Dostupno i na: <http://dx.doi.org/10.7251/APE1819001S>.

U: Anali poslovne ekonomije. - ISSN 1840-3298. - God. 10, br. 19 (2018), str. 1-12.

519.8:004.738.5

COBISS.RS-ID [8128792](#)

6**ŽIRAVAC Mladenović, Marijana, 1976-**

Primjena prinodne vrijednosti u procjeni vrijednosti preduzeća = The Use of Yield Value in Business Valuation / Marijana Žiravac Mladenović, Jovana Galić. - Dostupno i na: <http://dx.doi.org/10.7251/APE1819024Z>.

U: Anali poslovne ekonomije. - ISSN 1840-3298. - God. 10, br. 19 (2018), str. 24-33.

351.712.2.028:347.72.033

COBISS.RS-ID [8129304](#)

REGISTAR NASLOVA

- Islamic Banking - Financing Models Based on Partnership and Profit Sharing [2](#)
- Islamsko bankarstvo - modeli finansiranja na bazi partnerstva i podele profita [2](#)

- Karakteristike modela istrage sa akcentom na krivične istrage u Bosni i Hercegovini u periodu prije reforme pravosuđa iz 2003. godine [4](#)

- Necessity for Deconstitutionalization of the Republic of Srpska Council of Peoples [1](#)
- Neophodnost dekonstitucionalizacije Vijeća naroda Republike Srpske [1](#)

- Optimal Management by Integrated Changes by Application of Mathematical Modeling Technology [5](#)
 - Optimalno upravljanje integrisanim promjenama primjenom tehnologije matematičkog modeliranja [5](#)

 - Primjena prinosa vrijednosti u procjeni vrijednosti preduzeća [6](#)

 - Specifics of Managing Human Resources in the Process of Preventing Criminality [3](#)
 - Specifičnosti upravljanja ljudskim resursima u procesu prevencije kriminala [3](#)

 - The Use of Yield Value in Business Valuation [6](#)
-

IMENSKI REGISTAR

- Blagojević, Milan [1](#)
- Budimir, Nemanja [2](#)

- Dostanić, Mladen [3](#)

- Galić, Jovana (autor) [6](#)

- Katić, Miro [4](#)
- Marković, Gorana (autor) [4](#)
- Šušić, Milan [5](#)
- Žiravac Mladenović, Marijana (1976-) [6](#)