

UDK: 33



ISSN 2217-5458

FAKULTET ZA EKONOMIJU I INŽENJERSKI MENADŽMENT U NOVOM SADU

Ekonomija

teorija i praksa

Economics

Theory and Practice

GODINA X • BROJ II • NOVI SAD, 2017.

Economics – Theory and Practice
Ekonomija
teorija i praksa

IZDAJE:

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

Glavni urednik
Branislav Veselinović

Sekretar redakcije
Katarina Soleša

Lektor i korektor za srpski jezik
Mara Despotov

Lektor i korektor za engleski jezik
Kristina Marić

Tehnička realizacija
Penpro, Novi Sad

Štampa
Alfa-graf NS, Novi Sad

Tiraž
100

CIP – Каталогизacija u publikaciji
Библиотека Матице српске, Нови Сад

33

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

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

COBISS.SR-ID 262822663

Izdavački savet:

1. Prof. dr **Marijana Carić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
2. Prof. dr **Marko Carić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Pravni fakultet za privredu i pravosuđe u Novom Sadu, Novi Sad
3. Prof. dr **Dragomir Đorđević**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
4. Prof. dr **Branislav Veselinović**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
5. Prof. dr **Dušan Mišković**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad

Redakcijski odbor:

1. Prof. dr **Massimo Bianchi**, University of Bologna, Faculty of Economics in Forlì, Bolonja, Italija
2. Prof. dr **Ladislav Kabat**, Paneuropean University, Bratislava, Slovačka
3. Prof. dr **Ludvig Toplak**, European Centre, Maribor, Slovenija
4. Prof. dr **Peter Kruzslics**, University of Szeged, Faculty of Law, Center for International Studies, Segedin, Mađarska
5. Prof. dr **Chang Woon Nam**, Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich, Department of International Institutional Comparisons
6. Prof. dr **Rade Ratković**, Fakultet za internacionalni hotelski i turistički menadžment, Sveti Stefan, Crna Gora
7. Prof. dr **Nenad Vunjak**, Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet, Subotica
8. Prof. dr **Marko Carić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Pravni fakultet za privredu i pravosuđe u Novom Sadu, Novi Sad
9. Prof. dr **Dragomir Đorđević**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
10. Prof. dr **Branislav Veselinović**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
11. Prof. dr **Dušan Mišković**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
12. Prof. dr **Gojko Rikalović**, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet u Beogradu
13. Prof. dr **Branko Medojević**, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Beograd
14. Prof. dr **Miroslav Đorđević**, Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet, Kragujevac
15. Prof. dr **Dušan Zdravković**, Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet, Niš
16. Prof. dr **Radovan Grandić**, Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, Novi Sad
17. Doc. dr **Maja Ćirić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
18. Prof. dr **Vuk Raičević**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
19. Prof. dr **Rajko Tepavac**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad
20. Mr **Olga Carić**, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad

Sadržaj|Contents

ORIGINALAN NAUČNI RAD

Radivoj Prodanović; Dragan Ivanišević; Miralem Jahić; Mansur Mohamed Kharud EKONOMIKA PROIZVODNJE ŠLJIVE NA MALIM GAZDINSTVIMA Radivoj Prodanovic; Dragan Ivanisevic; Miralem Jahic; Mansur Mohamed Kharud THE ECONOMICS OF PLUM PRODUCTION ON SMALL FARMING HOUSEHOLDS	11-10
--	-------

Nikolina Petrović UPOTREBA MREŽNOG PLANIRANJA NA PRIMERU POKRETA GORANA NOVI SAD – CASE STUDY Nikolina Petrovic APPLICATION OF THE CRITICAL PATH METHOD - A CASE STUDY OF THE ENVIRONMENTAL MOVEMENT OF NOVI SAD	11-23
--	-------

Ljiljana Lastić PROCENA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE KOJE SE KOTIRAJU NA BEOGRADSKOJ BERZI Ljiljana Lastic THE ESTIMATION OF BETA COEFFICIENT FOR SHARES QUOTED ON THE BELGRADE STOCK EXCHANGE	24-36
--	-------

PREGLEDNI RADOVI

Tatjana Piljan; Tomislav Brzaković OBAVEZNO I PRIVATNO PENZIJSKO OSIGURANJE ANALIZA STAVOVA KORISNIKA Tatjana Piljan; Tomislav Brzakovic COMPULSORY AND PRIVATE PENSION INSURANCE THE ANALYSIS OF USERS' ATTITUDES	39-51
---	-------

Marija Marković Blagojević, MA; Slaviša Acimović, MA; Dejan Karavelić, MA UTICAJ INFORMACIONO - KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA NA UNAPREĐENJE KOMPETENCIJA I VEŠTINA NASTAVNOG KADRA Markovic Blagojevic Marija ; Acimovic Slavisa; Karavelic Dejan INFLUENCE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ON IMPROVING COMPETENCIES AND SKILLS OF TEACHING STAFF	52-62
---	-------

STRUČNI RADOVI

Pavle Lalović UTICAJ LIDERSTVA NA KULTURU BEZBEDNOSTI Pavle Lalovic THE INFLUENCE OF LEADERSHIP ON SAFETY CULTURE	65-77
--	-------

ORIGINALAN NAUČNI RAD

EKONOMIKA PROIZVODNJE ŠLJIVE NA MALIM GAZDINSTVIMA

Radivoj Prodanović¹

Dragan Ivanišević²

Miralem Jahić³

Mansur Mohamed Kharud⁴

Sažetak: Cilj rada je da se izračunaju ekonomski pokazatelji u proizvodnji šljive: profitabilnost, ekonomičnost i produktivnost rada i utvrdi da li je ova proizvodnja ekonomski isplativa. Analiza profitabilnosti i izračun ostalih ekonomskih pokazatelja odnosi se na period od 2014. do 2016. godine. Najveći profit u proizvodnji šljive ostvaren je u 2015. godini i iznosi 5250 €/ha, u 2016. godini 3897,24 €/ha, a najniži u 2014. godini, kad je iznosio samo 1800 €/ha. Proizvodnja šljive je profitabilna, a koeficijenti pokazuju da se na 100 dinara uloženi u proizvodnju ostvaruje 209 (2016), 107 (2014) i 250 (2015) dinara. Koeficijenti ekonomičnosti – 3,5 (2015), 3,09 (2016) i 2,07 (2014), pokazuju da je proizvodnja šljive ekonomski isplativa. Produktivnost rada u proizvodnji šljive približno je ista u posmatranom periodu tj. na 1 euro uloženog rada proizvede se od 72 do 77 kg šljive.

Ključne reči: proizvodnja šljive / poljoprivredno gazdinstvo / ekonomika / profitabilnost.

1 Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad, Cvećarska br. 2, e-mail: rprodanovic@fimek.edu.rs

2 Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad, Cvećarska 2, e-mail: ivanisevicdragan67@gmail.com

3 BH Telekom dd, Sarajevo, e-mail: miralem.jahic.59@gmail.com

4 Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad, Cvećarska 2, e-mail: gozherdab@gmail.com

UVOD

Proizvodnja šljive u Srbiji je posao u koji je uključen veliki broj poljoprivrednih gazdinstava, individualnih proizvođača, kojima je ova proizvodnja često osnovni izvor prihoda. Imajući u vidu tu činjenicu, a i potencijale sa kojima raspolaže naša zemlja zainteresovali smo se da prikazemo na konkretnom primeru (Poljoprivredno gazdinstvo Gagić – Vrdnik) ekonomske pokazatelje, kako bi stvorili jasnu sliku o perspektivi proizvodnje šljive na individualnim posedima.

Srbija je pogodno područje za voćarsku proizvodnju, posebno kad je šljiva u pitanju, jer raspolaže kvalitetnim resursima (zemljište, voda, vazduh) i iskusnim proizvođačima. Proizvodnja šljive može biti ekonomski isplativa i, s obzirom na relativno nižu cenu, prihvatljiva za sve kategorije potrošača. Zato je od značaja potencirati razvoj voćarske proizvodnje i primenu savremenih tehnologija, kako bi se ostvarili bolji ekonomski efekti (Blagojević i Božić, 2012).

Ekonomika proizvodnje šljive determinisana je mnogobrojnim faktorima od kojih su ključni: izbor sorte, lokacija, primena agro i pomotehničkih mera, troškovi proizvodnje i cene na tržištu.

Proizvodnja šljive omogućava ulazak na nova tržišta, povećanje zaposlenosti i stepena korišćenja kapaciteta u poljoprivredi i prehrambenoj industriji, što podstiče razvoj preduzetništva i nacionalne ekonomije. Proizvodnja šljive je šansa za razvoj farmerskih gazdinstava u Republici Srbiji, posebno onih u brdsko planinskim predelima, koji se racionalno mogu organizovati baš za takvu proizvodnju (Prodanović, 2015).

Cilj rada je da se izračunaju ekonomski pokazatelji: ekonomičnost, produktivnost rada i profitabilnost i na taj način utvrdi da li je i u kojoj meri proizvodnja šljive na malim gazdinstvima ekonomski isplativa.

U istraživanju se koriste opšti naučni metodi. Proizvodnja šljive analizira se i korišćenjem relevantnih indikatora. Za utvrđivanje ekonomskih pokazatelja koristi se kalkulatívni metod.

U prikupljanju podataka i informacija koristi se raspoloživa stručna literatura. Kao osnovni izvor podataka u radu koriste se podaci sa Poljoprivrednog gazdinstva Gagić i to svi oni koji se mogu kvantitativno izraziti.

PROIZVODNJA ŠLJIVE U SRBIJI

Proizvodnja voća u Srbiji beleži dobre rezultate, ali su oni znatno ispod mogućnosti. Potencijali naše zemlje: ljudski, klimatski, zemljišni, orografski i hidrološki, uz primenu naučnih dostignuća iz oblasti voćarstva mogu da daju znatno bolju efikasnost (Cerović i sar., 2005).

Prema Popisu poljoprivrede (2012), površine pod voćnjacima obuhvataju 163.310 hektara (bez jagode), odnosno 4,8 % ukupnih poljoprivrednih površina, što je relativno malo s obzirom na povoljne klimatske i zemljišne uslove za gajenje voćaka.

U strukturi voćarske proizvodnje u Srbiji, najveće površine se tradicionalno nalaze pod šljivom (77.949 ha), zatim jabukom (23.737 ha), višnjom (13.990 ha), malinom (11.041 ha) i kruškom (7.343 ha). U 2016. godini u Srbiji je proizvedeno 463 115 tona šljive, a prosečan prinos je izuzetno skroman, oko 6 t/ha (RZS - <http://www.stat.gov.rs>).

Najveći deo proizvodnje šljive ostvaruje se u brdsko-planinskom rejonu, na nadmorskoj visini 200 do 700 metara. Prirodni uslovi kao što su klima, zemljište, geografska širina, nadmorska visina, položaj i nagib terena su pogodni i omogućavaju uspešno gajenje šljive u Srbiji (Marković i sar., 1995).

U poslednjih nekoliko godina proizvodnja šljive na godišnjem nivou se povećava, što ukazuje na činjenicu da se proizvodnja pod ekstezivnim zasadima sve više zamenjuje poluintenzivnim i intenzivnim načinima gajenja. Evidentne su i promene u sortimentu ove voćne vrste. Dominacija autohtonih rakijjskih sorti je sve manja, a sve se više gaje i polako zauzimaju vodeće mesto u strukturi šljivarstva sorte koje se koriste za stonu upotrebu (Keserović i Magazin, 2014). Od sorti šljive u Srbiji su najzastupljenije Čačanska lepotica, Stenli (Stanley), Čačanska rodna i Čačanska najbolja.

Kvalitetni sveži plodovi šljive, naročito plodovi ranih sorti, postižu visoku cenu na našem i inostranom tržištu. Najpoznatiji proizvodi od šljive u Srbiji su sveža i suva šljiva, kao i domaća rakija šljivovica, koja je zahvaljujući vrhunskom kvalitetu postala i prepoznatljiv srpski brend.

PROFITABILNOST U PROIZVODNJI ŠLJIVE

Poljoprivredno gazdinstvo Gagić bavi se voćarskom proizvodnjom od 1992. godine, kada su podignuti prvi zasadi pod šljivom, tako da se danas proizvodnja šljive odvija na površini od 10 hektara. Zastupljene su sledeće sorte šljive: Čačanska lepotica, Čačanska rana, Čačanska najbolja, Stenlej, Anđelena i Grose de felicio.

Ekonomski pokazatelji u proizvodnji šljive izračunati su na osnovu stvarne kalkulacije, odnosno evidencije o troškovima i prihodima ostarenim u posmatranom periodu.

Analiza profitabilnosti i izračun ostalih ekonomskih pokazatelja u proizvodnji šljive odnosi se na period od 2014 do 2016 godine. Komparacija po godinama treba da dà odgovor na pitanje: gde leže mogućnosti poboljšanja ekonomike proizvodnje?

Tabela 1. Kalkulacija proizvodnje šljive na površini od 10 ha
– Poljoprivredno gazdinstvo Gagić

Stavke / godine	2014	2015	2016
Prinosi(t/ha)	29	35	32
Prosečna cena(€/kg)	0,12	0,21	0,18
BRUTO PRIHOD (€/ha)	3480	7350	5760
Troškovi materijala	750	1050	900
Troškovi radne snage	400	450	422,76
Troškovi skladištenja	280	320	270
Amortizacija	100	100	100
Ostali troškovi	150	180	170
UKUPNI TROŠKOVI(€/ha)	1680	2100	1862,76
PROFIT(€/ha)	1800	5250	3897,24

Izvor: Poljoprivredno gazdinstvo Gagić

Kalkulacija pokazuje da su značajne razlike u prihodima za protekle tri vegetacione sezone. Najveći ukupan prihod ostvaren je u 2015. godini od 7350 €/ha, što je pored visokog prinosa (35 tona/ha) i rezultat povoljne cene od 0,21 €/kg. Znatno niži ukupan prihod ostvaren je u 2014. godini, a osnovni razlog za to je niska prodajna cena.

Ukupni troškovi u proizvodnji šljive ne pokazuju veće oscilacije. Doduše, njihov obim najveći je u 2015. godini i iznosi 2,100 €/ha. U 2016. godini, odnosno u 2014. godini ukupni troškovi iznose 1862,76 €/ha i 1680 €/ha, respektivno.

U strukturi troškova najveće učešće u periodu eksploatacije voćnjaka ima repromaterijal (đubrivo, sredstva za zaštitu, gorivo i sl.). Značajni su i troškovi radne snage i kreću se od 400-450 €/ha. Troškovi radne snage su uglavnom na istom nivou svake godine, a manja odstupanja rezultat su variranja dnevnic radnika, koje su pod uticajem ponude i tražnje radne snage u toku sezone branja šljive.

Ekonomika proizvodnje nalaže da troškovi budu što niži, pa je u tom kontekstu potrebno razmotriti mogućnost snižavanja troškova radne snage i materijala.

Najveći profit u proizvodnji šljive ostvaren je u 2015. godini u iznosu od 5250 €/ha, što je za 1352,76 € više u odnosu na 2016. godinu i čak za 3450 € više u odnosu na 2014. godinu.

Proizvodnja šljive manje je profitabilna u 2014. godini, a razlog bi mogao biti nepravilan raspored padavina, što je rezultovalo nešto nižim prinosom od 29 t/ha. Takođe niska prodajna cena od 0,12 €/kg značajno je uticala na obim ostvarenog profita.

Stopa profitabilnosti je utvrđena iz odnosa profita i ukupnih troškova.

$$\text{STOPA PROFITABILNOSTI}_{2016} = (3.897,24/1.862,76) \times 100 = 209$$

$$\text{STOPA PROFITABILNOSTI}_{2015} = (5250/2100) \times 100 = 250$$

$$\text{STOPA PROFITABILNOSTI}_{2014} = (1800/1680) \times 100 = 107$$

Na uloženih 100 dinara u proizvodnju šljive, ostvareno je 209 dinara u 2016. godini, što se može tumačiti kao odličan pokazatelj. U 2014. godini profitabilnost je znatno niža (koeficijent 107), što znači da je na 100 dinara uloženih sredstava ostvaren profit od 107 dinara. U 2015. godini koeficijent profitabilnosti je na najvišem nivou i iznosi 250 dinara.

Budući da je visina profita primarni motiv organizovanja proizvodnje, jasno je da će proizvođač imati interes da razvija istu i da je osavremenjuje modernim sredstvima za proizvodnju i sortama koje su pokazale najbolje rezultate, kao što je Čačanska lepota.

Na posmatranom primeru (poljoprivredno gazdinstvo Gagić), možemo uočiti da je proizvodnja šljive profitabilna, s tim što je prisutno značajno variranje profita tokom godina, ponajviše zahvaljujući prinosu i prodajnoj ceni.

Kalkulacija pokazuje da je isplativo investirati u podizanje zasada šljive u Republici Srbiji, kao i to da poljoprivrednici imaju mogućnost unapređenja svog ekonomskog položaja kroz podizanje savremenih zasada šljive. Ekonomski pokazatelji u proizvodnji šljive determinisani su vremenskim uslovima, ponudom i tražnjom šljive, kao i eventualnim neplaniranim troškovima u toku vegetacione sezone.

EKONOMIČNOST U PROIZVODNJI ŠLJIVE

Ekonomičnost proizvodnje utvrđena je iz odnosa ukupnog prihoda i ukupnih troškova. Ekonomičnost je princip poslovanja koji nalaže da se sa što nižim troškovima nastoji ostvariti što veći ukupan prihod.

$$\text{EKONOMIČNOST}_{2016} = 5760/1862,76 = 3,09$$

$$\text{EKONOMIČNOST}_{2015} = 7350/2100 = 3,5$$

$$\text{EKONOMIČNOST}_{2014} = 3480/1680 = 2,07$$

Iz ovog izračuna proizilazi da se na 1 dinar uloženi sredstava u proizvodnji šljive ostvaruje 3,09 dinara prihoda u 2016. godini, 3,5 dinara u 2015. godini i 2,07 dinara u 2014. godini. Možemo zaključiti, da je proizvodnja šljive na poljoprivrednom gazdinstvu Gagić ekonomična, a samim tim i ekonomski isplativa.

PRODUKTIVNOST RADA U PROIZVODNJI ŠLJIVE

Nivo produktivnosti rada (Pr) predstavlja odnos ostvarenog obima proizvodnje (P) i broja zaposlenih u proizvodnoj organizaciji (R). Obim poljoprivredne proizvodnje izražen je naturalno, dok je angažovani rad predstavljen troškovima radne snage po hektaru.

Konkretno, produktivnost rada u proizvodnji šljive na poljoprivrednom gazdinstvu Gagić utvrđena je iz odnosa prinosa po hektaru i troškova radne snage po hektaru.

$$\text{Pr} = P/R, 1$$

$$\text{PRODUKTIVNOST RADA}_{2016} = 32000/422,76 = 75,69$$

$$\text{PRODUKTIVNOST RADA}_{2015} = 35000/450 = 77,77$$

$$\text{PRODUKTIVNOST RADA}_{2014} = 29000/400 = 72,50$$

Koeficijent produktivnosti 75,69 predstavlja obim proizvodnje u kilogramima po 1 € utrošenog rada. Iz ovog primera se jasno vidi da je produktivnost rada u proizvodnji šljive približno ista u posmatranom periodu. Kada se upoređuje produktivnost rada po godinama, stave se u odnos dobijeni indeksi pa dobijemo koeficijent produktivnosti, koji pokazuje za koliko je veća produktivnost rada u jednoj u odnosu na drugu godinu.

$$\text{Koeficijent produktivnosti}_{[15/14]} = 77,77 / 72,50 = 1,0726 \times 100 = 107,26$$

$$\text{Koeficijent produktivnosti}_{[15/16]} = 77,77 / 75,69 = 1,0274 \times 100 = 102,74$$

U našem primeru produktivnost rada u proizvodnji šljive u 2015. godini veća je za 7,26 % u odnosu na 2014. godinu i za 2,74 % je veća u odnosu na 2016. godinu.

Produktivnost rada nije se značajnije menjala u posmatranom periodu, od 2014-2016 godine. Nešto veća produktivnost rada u 2015. godini rezultat je većeg ostvarenog prinosa.

SMERNICE ZA UNAPREĐENJE PROIZVODNJE ŠLJIVE

Neophodno je definisati program razvoja voćarstvu u Srbiji i u tom kontekstu (Keserović i sar., 2013):

- Izvršiti mikrорејonizaciju voćarsko-vinogradarske proizvodnje i definisati povoljna područja za proizvodnju voća, a kada je šljiva u pitanju definisati šljivarske reјone.
- Udruživanje proizvođača putem zadruga i drugih oblika poslovnog povezivanja.
- Formirati otkupne stanice za poljoprivredne proizvode.
- Ulagati u novu opremu, sisteme za navodnjavanje, nove tehnologije, mehanizaciju.
- Omogućiti poljoprivrednicima dostupnost finansijskim sredstvima pod povoljnijim uslovima.
- Konstantno pratiti naučna dostignuća iz oblasti voćarske proizvodnje i njihovu implementaciju u praksi.

Potrebno je razvijati raznovrsni asortiman proizvoda od šljive, finansijski podsticati proizvodnju i marketinški oblikovati proizvode u cilju ostvarivanja profita, zadovoljenja želja i potreba potrošača (Babović i Prodanović, 2012). Izgradnja brenda „srpska šljivovica“ može doprineti izvozu na zahtevna tržišta zemalja Evropske unije.

Treba potencirati značaj projekata iz oblasti voćarske proizvodnje. Tako npr. u reјonima Centralne i Zapadne Srbije, koji su tradicionalno šljivarski reјoni, treba promovisati i organski način proizvodnje i isticati da je to jedan od načina doprinosa socio-ekonomskom i održivom razvoju tih područja, sa intencijom da jedino kvalitet može obezbediti dugoročni uspeh na tržištu, posebno na izbirljivijim tržištima zapadnih razvijenih zemalja. S obzirom da organski sistem proizvodnje čuva prirodne resurse i nema negativan uticaj na životnu sredinu, a proizvodi su najvišeg kvaliteta, onda postoji opšti interes da se favorizuje organska proizvodnja šljive i iznalaze mogućnosti poboljšanja njene ekonomije (Prodanović i Babović, 2014).

Kad je u pitanju izvoz šljive i prerađevina, potrebno je da država i privredni subjekti usaglaise strategiju pozicioniranja na međunarodnom tržištu. Radi dinamiziranja izvoza šljive i prerađevina potrebno je (Sredojević, 2011):

- diverzifikovati proizvodnju,
- orijentisati se na preradu šljive,
- brendiranje proizvoda,
- razviti saradnju između proizvođača i izvoznika.

Udruživanje kroz zadruge i klastere omogućilo bi proizvođačima da ostvaruju svoje interese kroz povoljniju nabavku repromaterijala, lakši plasman svojih proizvoda po višim cenama, savete i informacije, finansijska podrška, politiku cena, promociju i dr. Pored navedenih razloga udruživanja, važno je istaći da i brojne organizacije lakše i radije saraduju sa organizovanimi udruženim proizvođačima. U pravilu, finansijska sredstva pristupačnija su udruženjima, nego individualnom proizvođaču. Ukoliko mali proizvođači šljive žele efikasan nastup na tržištu, mogu to da ostvare udruživanjem. Male površine pod zasadima predstavljaju poteškoću da se ostvari potreban obim proizvodnje, kao i da se ispune zahtevi velikih kupaca. Tako, udruženi proizvođači imaju mogućnost da organizuju proizvodnju po ujednačenim standardima. Samo tako mogu da ostvare kvantitet, kontinuitet u isporuci i opstanu u tržišnoj utakmici.

ZAKLJUČAK

Kalkulacija pokazuje da su značajne razlike u prihodima za protekle tri vegetacione sezone, a one su određene prvenstveno visinom prinosa i prodajnom cenom. Ukupni troškovi u proizvodnji šljive ne pokazuju veće oscilacije.

Najveći profit u proizvodnji šljive ostvaren je u 2015. godini u iznosu od 5250 €/ha, što je za 1352,76 € više u odnosu na 2016. godinu i čak za 3450 € više u odnosu na 2014. godinu. Stopa profitabilnosti, kao i koeficijenti ekonomičnosti i produktivnosti rada pokazuju da je proizvodnja šljive na posmatranom poljoprivrednom gazdinstvu ekonomski isplativa, s tim da su značajna variranja nivoa profita tokom godina.

Sledimo li ovaj reprezentativan primer, možemo konstatovati da je isplativo investirati u podizanje savremenih zasada šljive u Republici Srbiji, odnosno da je proizvodnja šljive perspektivan posao.

Osavremenjavanje proizvodnje šljive modernim sredstvima i tehnologijama, kao uvođenje sorti koje pokazuju najbolje rezultate, uticaće i na poboljšanje ekonomike

proizvodnje. Za ostvarivanje još boljih ekonomskih pokazatelja, neophodna je bolja organizacija proizvodnje, udruživanje proizvođača, prerađivača i trgovaca, povoljniji uslovi na finansijskom tržištu i podsticajna politika vlade, kada je u pitanju investiranje u nove zasade.

THE ECONOMICS OF PLUM PRODUCTION ON SMALL FARMING HOUSEHOLDS

Radivoj Prodanović

Dragan Ivanišević

Miralem Jahić

Mansur Mohamed Kharud

Abstract: *The aim of this paper is to calculate economic indicators in plum production, namely: profitability, cost-effectiveness and productivity of labor, and determine whether this production is economically viable. The profitability analysis and the calculation of other economic indicators relate to the period from 2014 to 2016. The highest profit in the production of plums was achieved in 2015, amounting to 5250 €/ha, in 2016: 3897.24 €/ha, and the lowest in 2014, when it was only 1800 €/ha. Plum production is profitable, and the coefficients show that the amounts of 209 RSD (in 2016), 107 RSD (in 2014) and 250 RSD (in 2015) dinars were gained for every 100 dinars invested in production. The coefficients of cost-effectiveness were as follows: 3.5 (in 2015), 3.09 (in 2016) and 2.07 (in 2014) show that the production of plums is economically viable. The productivity of labor in the production of plums was approximately the same in the observed period, i.e., for each 1 euro of invested work, 72 to 77 kg of plum have been produced.*

Keywords: *plum production, agricultural household, economics, profitability*

LITERATURA

1. Babović J., Prodanović R. (2012). *Marketing model organic food*, (327-331) 1. International Scientific Symposium of Agricultura, "Agrosym Jahorina 2012", Jahorina, Bosnia and Herzegovina, University of East Sarajevo Faculty of Agriculture Bosnia and Herzegovina, University of Belgrade Faculty of Agriculture Serbia

2. Blagojević, R., Božić, V. (2012). *Tehnologija proizvodnje šljive*, Niš, Kancelarija za program podrške u privatnom sektoru za podršku sektoru voćarstva i bobičastog voća u Južnoj Srbiji
3. Cerović, R., Mišić, D. P., Milutinović, M. (2005). Sadašnjost i budućnost voćarstva Srbije i Crne Gore. *Voćarstvo*, 39 (150), 93-112
4. Keserović, Z., Magazin, N., Kurjakov, A., Dorić, M., Gošić, J. (2013). *Voćarstvo*, Beograd, Republički zavod za statistiku
5. Keserović, Z., Magazin, N. (2014). Voćarstvo Srbije – stanje i perspektive. (21 april 2017): Preuzeto sa: <http://media.popispoljoprivrede.stat.rs/2014/Dokumenta/Radovi/03%20Vocarstvo%20Srbije%20%E2%80%93%20stanje%20i%20perspektive.pdf>
6. Marković, P. i sar. (1995). *Poljoprivredni atlas Srbije, I - IV*, Beograd, Ministarstvo poljoprivrede Srbije - SANU
7. Prodanović, R. (2015). *Uticaj relevantnih faktora na proizvodnju, preradu i promet organskog voća*. Doktorska disertacija, Novi Sad, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment
8. Prodanović, R., Babović, J. (2014). Ekonomski pokazatelji u proizvodnji organskog voća. *Ekonomija: teorija i praksa*, 7 (4), 21-35
9. Republički zavod za statistiku (2012). *Popis poljoprivrede Republike Srbije 2012*. (27 mart 2017), Preuzeto sa: <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2012/PP-knjiga1.pdf>
10. Republički zavod za statistiku (RZS) – za odgovarajuće godine. 27 mart 2017), Preuzeto sa: <http://www.stat.gov.rs>
11. Sredojević, Z. (2011). *Ekonomska evaluacija proizvodnje trešnje i višnje u Srbiji*. Zbornik radova III savetovanja „Inovacije u voćarstvu“, Beograd

UPOTREBA MREŽNOG PLANIRANJA NA PRIMERU POKRETA GORANA NOVI SAD – CASE STUDY

Nikolina Petrović¹

Sažetak: Rad daje prikaz aktivnosti koje realizuje Pokret gorana Novi Sada u periodu januar – jul 2016. godine. Usled velikog broja različitih aktivnosti koje se izvršavaju u organizaciji i njihove međuzavisnosti nastaju poteškoće u njihovoj organizaciji. Rad pruža analizu strukture aktivnosti i vremena potrebnog da se one realizuju uz pomoć metode mrežnog planiranja i CPM metode. Ovaj metod pruža mogućnost analize odnosa između aktivnosti koje slede i prethode, njihove međuzavisnosti, vremenskog trajanja kao i mogućnost utvrđivanja onih aktivnosti koje predstavljaju opasnost za realizaciju celokupnog projekta. Danas uz razvoj tehnologije i novih programskih softvera analiza podataka je olakšana. Za potrebe rada korišćen je softverski program MS Project Manager.

Ključne reči: upravljanje aktivnostima / mrežno planiranje / CPM / MS Project Manager

UVOD

Prvobitna potreba za upravljanje projektima javila se tokom 80-ih godina u vojnom i građevinskom sektoru, dok je danas rasprostranjena u gotovo svim granama industrije. Postoji nekoliko definicija upravljanja projektima, ali najjednostavnije rečeno ovaj proces predstavlja upravljanje radnim aktivnostima sa ciljem da se dostigne određeni rezultat. Kako navode Avlijaš R. i Avlijaš G. (2011) da bi se planirane aktivnosti realizovale i postigao rezultat neophodno je da projekat počne i završi se u tačno određeno vreme. Vremenska dimenzija ima značajnu ulogu u ovom procesu, ali isto tako i raspoloživi resursi. Jedna od metoda koja se koristi za praćenje toka projekta, koordinaciju njegovih aktivnosti i uočavanja mogućih problema jeste tehnika mrežnog planiranja. Postoji veliki broj radova koji se bave ovom tematikom i njenom raznovrsnom primenom. Tako autor Dugalić (2013)

¹ Student doktorskih studija – Agroekonomski smer, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, e-mail: petrovicnikolina7@gmail.com

daje prikaz primene mrežnog planiranja u upravljanju procesom otvaranja sportske manifestacije, dok Radojević (2008) uz pomoć ove metode daje prikaz korišćenja kapaciteta pogonskih mašina tokom procesa proizvodnje u određenim vremenskim intervalima, a Nikolić i Dunović (2016) prezentuju značaj preciznog vremenskog planiranja pri infrastrukturnim radovima u sektoru građevinarstva. Sva tri rada prezentuju ulogu metode mrežnog planiranja u različitim granama poslovanja, te se može uočiti da problemi nastaju u pravilnom vremenskom planiranju realizacije aktivnosti usred izražene povezanosti i međuzavisnosti. Ukoliko se posmatrana aktivnost ne završi na vreme naredna ne može početi i tu nastaje problem kašnjenja i zastoja celokupnog projekta. Ili pak do njihovog međusobnog preklapanja kada je neophodno voditi računa o prioritizaciji aktivnosti i načina upravljanj njima, a da se pri tom ne ugrozi realizacija ostalih aktivnosti, a samim tim i celokupnog projekta.

Vremenska dimenzija je veoma značajna za upravljanje projektom, a kako navodi Ceranić (1998) postoje dva razloga. Prvi je, da je suština ekonomskog i tehnološkog napretka u tome da se vreme između donošenja i realizacije poslovnih odluka stalno produžava. Druga, posebna karakteristika, je da upravljačka struktura živi u sadašnjosti i budućnosti. Upravljačka sturktura stvara uslove subjektu da funkcioniše u sadašnjosti i preduzima radnje i mere koje će omogućiti bolje poslovanje u budućnosti.

Kako je cilj rada prikazivanje strukture različitih aktivnosti organizacije (iznajmljivanje objekta, radnih prostorija i hostela kapaciteta 45 ležaja, organizovanje eko-edukativnih kampova, seminara, radionica, ekoloških manifestacija i dr.) koje su realizovane u periodu od januara do jula 2016. godine, utvrđivanje aktivnosti koje zahtevaju pažljivije planiranje i upravljanje, prikaz njihove strukture i ukazivanja na aktivnosti koje mogu prouzrokovati poteškoće u njihovoj realizaciji u pogledu nedostatka vremenskih resursa, kao i davanje predloga za efikasniju organizaciju celokupnog projekta jer se tokom pregleda i analize aktivnosti došlo do zaključka, da raspored i koordinacija pojedinih aktivnosti u određenim vremenskim intervalima dovode do ugrožavanja poslovanja organizacije korićena je metoda mrežnog planiranje putem kritičnog puta koja će biti prezentovana u daljem radu.

METODA KRITIČNOG PUTA NA PRIMERU ORGANIZACIJE POKRET GORANA NOVI SAD

Metod Kritičnog Puta

Danas pored CPM (engl. *Critical Path Method*) metode među prvim tehnikama mrežnog planiranja javljaju se i ostale kao što je PERT (engl. *Project Evaluation and Review Technique*) metod. Njihova pojava je prvi put zabeležena 60-ih godina prošlog veka u industriji i vojsci (Cvijanović i sar., 2011). Danas su primenjive gotovo u svim granama industrije zahvaljujući pojavi i razvoju softverskih programa kao što je MS Project Manager.

Upravo je CPM primarni metod koji koristi ovaj softverski program. U osnovi CPM metode razvijeno je grafičko predstavljanje projekta pomoću zatvorene mreže orjentisanih duži, u kojoj je kraj jedne duži spojen sa početkom druge. Mreža prikazuje povezanost operacija gde svaka operacija ima određeno trajanje koje se koristi za izračunavanje vremena svih operacija i trajanja čitavog projekta (Miltoni William, 1968). Na ovaj način obezbeđuje se bolja preglednost projektnog plana kao celine. Ujedno se omogućava integracija planske aktivnosti, u smislu da se uvek ima u vidu celina i delovi projektnog plana, rano otkrivanje ključnih problema i traganje za rešenjima, alternativama i fleksibilnije upravljanje projektnim planom. Jedna od razlika između CPM i PERT metode kako navode Cvijanović i sar. (2011) je da se prva primenjuje kada se tačno zna trajanje aktivnosti dok se kod druge metode utvrđuje orjentaciono trajanje aktivnosti. S obzirom na to da je organizacija pružila tačan program aktivnosti i da su datumi realizacije pojedinih aktivnosti bili unpared definisani i fiksni u radu je primenjen CPM metod.

U primeni CPM metode, prvi korak je izrada mrežnog dijagrama, odnosno grafičkog prikaza redosleda aktivnosti u okviru jednog projekta i njihove međusobne zavisnosti, odnosno analiza strukture, dok je sledeći korak analiza vremena. Za izradu mrežnog dijagrama i analizu strukture prvo je neophodno napraviti listu svih aktivnosti projekta, utvrditi njihovu međuzavisnost i potom pojedinačno trajanje svake aktivnosti. Prilikom utvrđivanja međuzavisnosti aktivnosti treba voditi računa o njihovom logičkom redosledu, kao i da pojedina aktivnost ne može početi i/ili se završiti pre nego što naredna aktivnost počne ili se završi, što je veoma bitno prilikom unošenja podataka u softverski program MS Project Manager.

Prvi deo prilikom unošenja podataka je sastavljanje liste aktivnosti, gde se unose njihova imena, vreme trajanja i tačan datum početka i završetka aktivnosti. Prilikom definisanja vremenskih okvira aktivnosti neophodno je podesiti radno vreme u

Meni baru (*Project/ Change Working Time*). Radna sedmica je podešena da traje od ponedeljka do petka, u slučaju da su vikendi radni u samom kalendaru unose se izmene, odnosno vikendi se podešavaju kao radni dani. Ova opcija je korišćena kod aktivnosti kao što su: Sajam turizma u Beogradu, manifestacija „Cvetna pijaca“, Noć istraživača, otvaranje poziva za prijave na manifestaciju „Zeleni i Crni list“ i učešća na Goranskom eko kampu (Tabela br. 1).

Ujedno je bitno što preciznije definisati vremensku važnost završetka ili početka svake aktivnosti, što omogućavaju opcije: što raniji/kasniji moguć početak/završetak aktivnosti (as soon/late as possible), striktan početak/završetak na tačno utvrđen datum (must start/finish on), i završetak/početak pre/nakon određenog definisanog datuma (finish/start no earlier/late than). Definisanjem što preciznijeg perioda trajanja aktivnosti omogućava se što preciznije utvrđivanje ukupnog vremena potrebnog za realizaciju celokupnog projekta.

U tabeli se takođe proračunava vreme trajanja svake aktivnosti pojedinačno definisanjem datuma njenog početka i završetka, a potom se definiše važnost vremenskog trajanja svake aktivnosti pomoću navedenih opcija. Jedino prva aktivnost koja označava početak realizacije projekta (start) i kraj imaju vremensku vrednost 0.

U sledećoj Tabeli br. 1 ispod možemo uočiti tabelarni prikaz aktivnosti, sa njihovim vremenskim trajanjem, nazivom i vezama između aktivnosti. Prilikom unošenja aktivnosti u tabelu, softverski program automatski generiše ID (engl. *Indetification Data*) svake aktivnosti pojedinačno, što predstavlja njen redni broj u tabeli. Kako bi se utvrdila međuzavisnost aktivnosti neophodno ih je međusobno povezati (ukoliko se aktivnosti selektuju i potom u Meni baru aktivira opcija Link the Selected Tasks), i potom u koloni Predecessors unosi se ID aktivnosti od koje zavisi posmatrana aktivnost kako bi se determinisala njihova međuzavisnost. Nakon definisanja i utvrđivanja svih aktivnosti organizacije i njihove vremenske međuzavisnosti pristupa se izradi mrežnog dijagrama.

Tabela br.1: Tabelarni prikaz sturkture aktinosti PGNS-a za period januar – jul 2016. godine

		Tas: Mc ▾	Task Name ▾	Dur: ▾	Start ▾	Finish ▾	Prede ▾	Criti ▾
1			START	0 days	Mon 1/18/16	Mon 1/18/16		No
2			Priprema predračuna za izdavanje objekta i pružanje pratećih usluga	2 days	Mon 1/18/16	Tue 1/19/16	1	No
3			Poziv za učeće u realizaciji manifestacije	1 day	Thu 1/21/16	Thu 1/21/16	1	Yes
4			Organizovanje manifestacije Karlovcački mir	2 days	Fri 1/22/16	Mon 1/25/16	3	Yes
5			Manifestacija Kalovački Mir	1 day	Tue 1/26/16	Tue 1/26/16	4	Yes
6			Pripreme za sajam turizma u Beogradu	9 days	Fri 2/5/16	Wed 2/17/16	5	Yes
7			Sajam turizma u Beogradu	3 days	Thu 2/18/16	Sat 2/20/16	6	Yes
8			Organizovanje manifestacije dodela Zelenog i Crnog lista	1 day	Tue 3/8/16	Tue 3/8/16	7	Yes
9			Cvetna pijaca - sastanak, kreiranje predloga programa	1 day	Wed 3/9/16	Wed 3/9/16	8	No
10			Kreiranje programa Cvetne pijace	14 days	Thu 3/10/16	Tue 3/29/16	9	No
11			Sastanak I sa partnerima manifestacije	1 day	Tue 3/15/16	Tue 3/15/16	8	Yes
12			Raspisivanje poziva za učešće na manifestaciju Zeleni i Crni list	24 days	Wed 3/16/16	Fri 4/15/16	11	Yes
13			Servisiranje biciklova	2 days	Mon 3/21/16	Tue 3/22/16	2	No
14			Servisiranje katamarana	2 days	Wed 3/23/16	Thu 3/24/16	2	No
15			Završni remont katamarana i biciklova	1 day	Fri 3/25/16	Fri 3/25/16	14,13	No
16			Prijem upita Goranski eko kamp	1 day	Fri 4/1/16	Fri 4/1/16	1	No
17			Sastanak za predlog Goranskog eko kampa	2 days	Mon 4/4/16	Tue 4/5/16	16	No
18			Prijave za Goranski eko kamp	55 days	Wed 4/6/16	Mon 6/13/16	17	No
19			Priprema za radionicu eko parkovi	5 days	Mon 4/4/16	Fri 4/8/16	10	No
20			Cvetna pijaca I	2 days	Fri 4/8/16	Sat 4/9/16	10	No
21			Edukativna radionica - Eko parkovi	1 day	Tue 4/12/16	Tue 4/12/16	19	No
22			Zatvaranje poziva Zeleni i Crni list	1 day	Mon 4/18/16	Mon 4/18/16	12	Yes
23			Cvetna pijaca II	2 days	Fri 4/15/16	Sat 4/16/16	20	No

		Tas Mc	Task Name	Dur:	Start	Finish	Prede	Criti
24			Sastanak II sa organizatorima manifestacije Zelei i Crni list i odabir pobjednika	1 day	Tue 4/19/16	Tue 4/19/16	22	Yes
25			Organizacija Manifestacije Crni i Zeleni list	5 days	Thu 4/21/16	Mon 4/25/16	24	Yes
26			Cvetna pijaca III	2 days	Sat 4/23/16	Sun 4/24/16	23	No
27			Manifestacija Crni i Zeleni list	1 day	Tue 4/26/16	Tue 4/26/16	25	Yes
28			Priprme za manifestaciju Noć Istraživača	6 days	Wed 4/27/16	Wed 5/4/16	21	No
29			Prispreme za manifestaciju otvaranja eko turističke sezone	8 days	Fri 4/29/16	Sun 5/8/16	27	Yes
30			Cvetna pijaca IV	2 days	Fri 5/6/16	Sat 5/7/16	26	No
31			Manifestacija Noć istraživača	1 day	Sat 5/7/16	Sat 5/7/16	28	No
32			Otvoravanje eko turističke sezone	1 day	Mon 5/9/16	Mon 5/9/16	31,29,30	Yes
33			Check in grupe (zakup objekta)	1 day	Mon 5/23/16	Mon 5/23/16	32,15	Yes
34			Organizovanje i realizacija izleta sa biciklovima I katamaranom	3 days	Tue 5/24/16	Thu 5/26/16	33	Yes
35			Check out grupe	1 day	Thu 6/2/16	Thu 6/2/16	34	Yes
36			Gostovanje LAG Baranja	1 day	Tue 6/14/16	Tue 6/14/16	35	Yes
37			Odabir učesnika za Goranski eko kamp	1 day	Tue 6/14/16	Tue 6/14/16	18	No
38			Organizacija programa Goranski eko kampa	7 days	Thu 6/23/16	Fri 7/1/16	36,37	Yes
39			Goranski eko kamp	6 days	Sat 7/2/16	Thu 7/7/16	38	Yes
40			Kraj	0 days	Mon 1/18/16	Mon 1/18/16		No

Izvor: *Obračun autora uz pomoć softverskog programa MS Project Manager*

MREŽNI DIJAGRAM

Dijagram se grafički prikazuje uz pomoć krugova i strelica. Krug predstavlja događaj u čije polje se upisuje oznaka i trajanje, dok strelica prikazuje aktivnost. Aktivnosti su orjentisane u pravcu odvijanja projekta, od početnog do završnog događaja. Početnom događaju ne prethodi nijedna aktivnost, odatle aktivnost započinje, i završava se u završnom događaju nakon kojeg ne sledi nijedna aktivnost. U mrežnom planu postoji samo jedan početak i jedan kraj čije je vreme trajanja jednako 0.

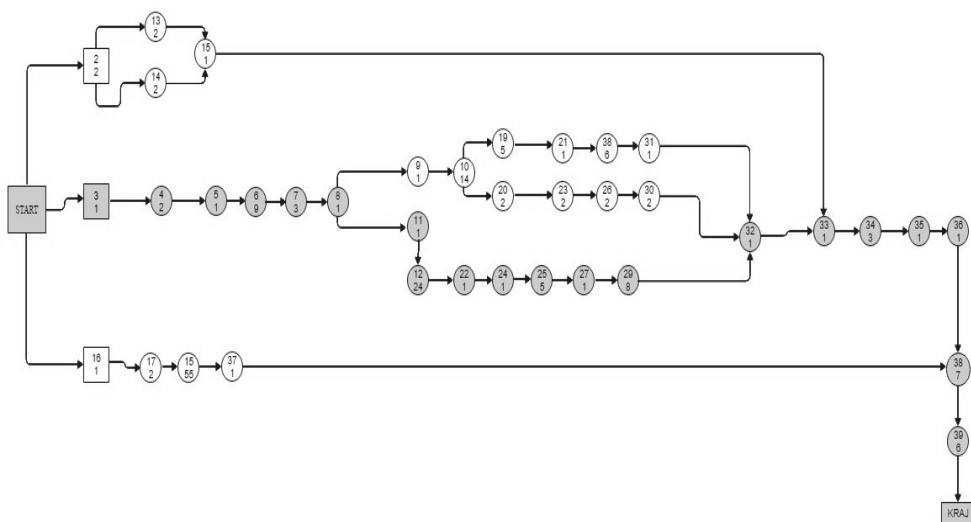
Analiza vremena kod CPM modela se sastoji u: utvrđivanju najranijeg nastupanja događaja, najkasnijeg nastupanja događaja, trajanje projekta, kritičnih događaja, aktivnosti i kritičnog puta i vremenske rezerve (Čupić i sar., 1983). Za izračunavanje vremena realizacije projekta (najranijeg i najkasnijeg nastupanja događaja) koristi se progresivni i retrogradni pristup. Progresivno izračunavanje vremena polazi od najranijeg završnog događaja projekta. Računa se: najraniji početak svake aktivnosti (t_i0), najranije vreme u kojem je postignut događaj, i najraniji završetak aktivnosti ($i-j$), označava se kao t_j i jednak je najranijem vremenu u kojem je postignut događaj j , a dobija se zbrajanjem vremena trajanja te aktivnosti s vremenom t_i0 . Retrogradni pristup polazi od završnog događaja i kreće se ka početnom. U ovom slučaju najranije vreme nastupanja završnog događaja je i najkraće vreme potrebno za njegovu realizaciju, a najranije vreme nastupanja završnog događaja projekta

ujedno i najkasnije vreme nastupanja tog događaja (Dugalić, 2013). Nakon izračunavanja vremena uz pomoć ova dva pristupa sledi izračunavanje kritičnog puta i vremenskih rezervi.

REZULTATI I DISKUSIJA

Na Grafikonu br. 1 dat je prikaz mrežnog dijagrama određen događajima. U kružiću na grafikonu nalazi se ID aktivnosti (gornji broj) i vreme njenog trajanja (donji broj u kružnom polju).

Grafikon br. 1: Mrežni dijagram aktivnosti



Izvor: Autor

















Kao što se može videti u tamnijim poljima su događaji koji se nalaze na kritičnom putu, u pitanju su aktivnosti organizacije manifestacija „Karlovački mir“ i „Zeleni i Crni list“, učešće na Sajmu turizma u Beogradu, otvaranje eko turističke sezone, izdavanje objekta u zakup i organizacija Goranskog eko kampa.

Kako navode Milton i Achli (1968) kritični put je vremenski najduži put u čitavom projektu. Njegovo trajanje predstavlja trajanje čitavog projekta i sve operacije na njemu su kritične, odnosno, svaka operacija na kritičnom putu mora da počne čim se prethodna završi i svaka operacija mora biti obavljena u vremenskom intervalu koji joj je određen da bi projekat bio završen na vreme. Projekat se može ubrzati sabijanjem operacija na kritičnom putu, ali to ne znači uvek da će kritični put

nestati, može doći do njegovog preusmeravanja. Ukupan kritičan put iznosi 78 dana. Operacije koje nisu na kritičnom putu imaju vremensku rezervu, što znači da operacija ima više vremena za izvršenje nego što ona to zaista zahteva. Kritični put u ovom slučaju ide preko događaja označen brojevima: 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 11 – 12 – 22 – 24 – 25 – 27 – 29 – 32 – 33 – 34 – 35 – 36 – 38 – 39. Sve aktivnosti koje imaju ukupnu i slobodnu vremensku rezervu čija je vrednost 0 se nalaze na kritičnom putu.

Kao što je već napomenuto da bi se utvrdilo koje aktivnosti i u kojoj meri predstavljaju opasnost za realizaciju projekta potrebno je utvrditi, njihov najraniji početak, najraniji završetak, najkasniji početak i najkasniji završetak kako bi se izračunale ukupne i slobodne vremenske rezerve. Sam program na osnovu definisanog vremenskog trajanja aktivnosti daje proračun najkasnijeg početka/ završetka (*Late start/finish*) i najranijeg početka/ završetka (*Earliest start/finish*).

Tabela br.2: Prikaz vremenskih rezervi za period januar – jul 2016.godine

		Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Total Slack ▾	Free Slack ▾
1			START	0 days	3 days	0 days
2			Priprema predračuna za izdavanje objekta i pružanje pratećih usluga	2 days	9 days	9 days
3			Poziv za učešće u realizaciji manifestacije	1 day	0 days	0 days
4			Organizovanje manifestacije Karlovcački mir	2 days	0 days	0 days
5			Manifestacija Kalovački Mir	1 day	0 days	0 days
6			Pripreme za sajam turizma u Beogradu	9 days	0 days	0 days
7			Sajam turizma u Beogradu	3 days	0 days	0 days
8			Organizovanje manifestacije dodela Zelenog i Crnog lista	1 day	0 days	0 days
9			Cvetna pijaca - sastanak, kreiranje predloga programa	1 day	3 days	0 days
10			Kreiranje programa Cvetne pijace	14 days	6 days	3 days
11			Sastanak I sa partnerima manifestacije	1 day	0 days	0 days
12			Raspisivanje poziva za učešće na manifestaciju Zeleni i Crni list	24 days	0 days	0 days
13			Servisiranje biciklova	2 days	6 days	2 days
14			Servisiranje katamarana	2 days	4 days	0 days
15			Završni remont katamarana i biciklova	1 day	4 days	4 days
16			Prijem upita Goranski eko kamp	1 day	2 days	0 days
17			Sastanak za predlog Goranskog eko kampa	2 days	2 days	0 days

18			Prijave za Goranski eko kamp	55 days	2 days	0 days
19			Priprema za radionicu eko parkovi	5 days	18 days	2 days
20			Cvetna pijaca I	2 days	19 days	4 days
21			Edukativna radinica - Eko parkovi	1 day	16 days	13 days
22			Zatvaranje poziva Zeleni i Cmi list	1 day	0 days	0 days
23			Cvetna pijaca II	2 days	15 days	5 days
24			Sastanak II sa organizatorima manifestacije Zelei i Cri list i odabir pobeđnika	1 day	0 days	0 days
25			Organizacija Manifestacije Cmi i Zeleni list	5 days	0 days	0 days
26			Cvetna pijaca III	2 days	10 days	9 days
27			Manifestacija Cmi i Zeleni list	1 day	0 days	0 days
28			Pripreme za manifestaciju Noć Istraživača	6 days	3 days	2 days
29			Pripreme za manifestaciju otvaranja eko turističke sezone	8 days	0 days	0 days
30			Cvetna pijaca IV	2 days	1 day	1 day
31			Manifestacija Noć istraživača	1 day	1 day	1 day
32			Otvaranje eko turističke sezone	1 day	0 days	0 days
33			Check in grupe (zakup objekta)	1 day	0 days	0 days

		Task Mode ▾	Task Name	Dur: ▾	Total Slack ▾	Free Slack ▾
34			Organizovanje i realizacija izleta sa biciklovima I katamaranom	3 days	0 days	0 days
35			Check out grupe	1 day	0 days	0 days
36			Gostovanje LAG Baranja	1 day	0 days	0 days
37			Odabir učesnika za Goranski eko kamp	1 day	2 days	2 days
38			Organizacija programa Goranski eko kampa	7 days	0 days	0 days
39			Goranski eko kamp	6 days	0 days	0 days
40			Kraj	0 days	133 days	133 days

Izvor: *Obracun autora uz pomoc softverskog programa MS Project Manager*

Najraniji početak aktivnosti progresivnim postupkom izračunava se pomoću sledeće formule (Novković, 2003):

$$tj_0 = ti_0 + tij$$

Ukoliko u događaj i ulazi više puteva, najraniji početak aktivnosti koja ima j kao početni događaj računa se prema sledećem obrascu (Dugalić, 2013):

$$tj_0 = \max\{t_{i0} + tij\}; t_{i0} = 0$$

Radi lakšeg razumevanja dat je primer iz Tabele 1, podaci za tj_0 uzeti su iz kolone Start, dok su podaci za ti_0 uzeti iz kolone Finish. Kolona Duration predstavlja tij .

$$t_{10} = 0$$

$$t_0 = \max(t_{10} + t_{120}) = 0 + 2 = 2$$

$$t_{30} = \max(t_{10} + t_{130}) = 0 + 1 = 1$$

$$t_{40} = \max\{t_{30} + t_{340}\} = 1 + 2 = 3$$

$$t_{390} = \max\{t_{380} + t_{390}\} = 72 + 6 = 78$$

Ako postoje dva ili više paralelna događaja koji napreduju istovremeno, trajanje celokupnog projekta jednako je trajanju najdužeg niza događaja. U ovom slučaju ukupno trajanje projekta (najdužeg niza) je 78 dana.

Najkasniji početak se izračunava pomoću sledećeg obrasca (Novković, 2003):

$$t_{i1} = t_{j1} - t_{ij}$$

Ukoliko iz početnog događaja i , izlazi više aktivnosti, najkasnije vreme postizanja tog događaja računa se prema sledećoj formuli (Dugalić, 2013):

$$t_{i1} = \min\{t_{j1} + t_{ij}\}, t_{n1} = t_{n0}$$

$$t_{391} = 78$$

$$t_{391} = \min(t_{391} - t_{38391}) = \min(78 - 6) = 72$$

$$t_{381} = \min((t_{381} - t_{37381}), (t_{381} - t_{36381})) = \min((72 - 1), (72 - 7)) = \min(71, 65)$$

$$t_{371} = \min(t_{371} - t_{18371}) = \min(65 - 1) = 64$$

Ukoliko je za neku aktivnost $t_{j1} - t_{i0} - t_{ij} = 0$, ta aktivnost naziva se kritična aktivnost. Ove aktivnosti predstavljaju glavnu pretnju za realizaciju celokupnog projekta. Kod aktivnosti kod kojih je vreme trajanja veće od 0 postoji vremenska rezerva.

Program sam pruža mogućnost izračunavanja ukupne i slobodne vremenske rezerve (*Total and Free Slack*) prioritonom metodom. To znači da program računa najkraće moguće vreme za realizaciju projekta i fokus je na datumu početka. Što znači da će najkasniji početak i najkasniji završetak biti nešto raniji nego kad bi se izračunavalo računski putem matematičkih formula. Ali to ne remeti utvrđivanje kritičnih aktivnosti i kritičnog puta.

Uz pomoć ove metode moguće je izračunati ukupnu vremensku rezervu koja pokazuje za koliko možemo pomeriti vreme najranijeg početka aktivnosti, a da pri tom krajnji rok završetka projekta ne bude pomeren. Iz Tabele br. 2 može se videti da događaj „Priprema predračuna za izdavanje objekta u zakup i pružanje pratećih usluga (2)” može biti odložen za 9 dana od njegovog najranijeg početka, a da se pritom celokupan projekat realizuje na vreme, bez kašnjenja. Ukoliko je vremenska rezerva negativna to znači da se kasni sa realizacijom aktivnosti, samim tim i sa realizacijom projekta. Stoga se aktivnost kod koje su ukupna i slobodna vremenska

rezerva negativne vrednosti takođe smatraju kritičnim. U ovom primeru nijedan događaj nema negativnu vrednost što znači da nijedan rok nije prekoračen. U pojedinim slučajevima menadžeri mogu da ocene aktivnost kritičnom uprkos tome što su njihove vremenske rezerve pozitivne vrednosti. To se najčešće dešava kada su u pitanju dugogodišnji projekti.

Slobodna vremenska rezerva pokazuje za koliko možemo produžiti trajanje aktivnosti ili pomeriti njen najraniji početak i da sve naredne aktivnosti zadrže najranije vreme početka. Ona ima značajnu ulogu kod skraćanja i preoblikovanja mrežnog dijagrama, kako navodi Dugalić (2013). Na primer, sastanak sa partnerima za organizovanje manifestacije „Zeleni i Crni list“ može se odložiti za 14 dana, a da se pritom ne ugroze najraniji počeci narednih aktivnosti.

ZAKLJUČAK

Model mrežnog planiranja je veoma značajan u rešavanju organizacionih problema. Pored analize strukture aktivnosti metod omogućava i analizu vremena kao i konstantno vršenje izmena tokom života projekta, što je veoma bitno za svaki subjekat, jer je on izložen uticaju unutrašnjih i spoljnih faktora koji uzrokuju izmene i dopune planova poslovanja. Pažljivo planiranje je naravno važno za svaku organizaciju kao i monitoring aktivnosti koje je danas olakšano uz modernu tehnologiju i primenu novih softverskih programa kao što je MS Project Manager čija primena nije previše komplikovana što se može zaključiti iz prezentovanog primera.

Najveće poteškoće sa kojima se organizacija suočila jeste realizacija različitih aktivnosti u poslednjim momentima, do samog prekoračenja krajnjih rokova, mahom jer su odluke donošene u hodu što se može utvrditi na osnovu toga da nijedna aktivnost nema negativnu vrednost slobodne vremenske rezerve ali ipak 20 aktivnosti od ukupno 40 se nalaze na kritičnom putu. U radu su tačno utvrđene kritične aktivnosti na koje bi organizacija u budućem periodu trebala da obratiti više pažnje i pristupiti drugačijem planiranju i njihovom izvršenju. Uz pomoć softverskih programa može se takođe tačno utvrditi za koliko je moguće period početka realizacije aktivnosti i njeno vremensko trajanje modifikovati a da se pri tom ne ugrozi celokupno poslovanje.

APPLICATION OF THE CRITICAL PATH METHOD - A CASE STUDY OF THE ENVIRONMENTAL MOVEMENT OF NOVI SAD

Nikolina Petrović

Abstract: *The paper work presents activities organized by the organization The Environmental Movement of Novi Sad in the period between January and July 2016. A large number of different activities carried out by this organization and their interdependence causes various kinds of difficulties during their realization. This paper provides the analysis of the structure of activities and time necessary for their realization using the Network Planning and CPM method. This method gives us the possibility to analyze the relationship between previous and upcoming activities, their interdependence, duration, as well as the possibility to identify activities that present a potential threat for the realization of the whole project. Nowadays, thanks to the modern technologies and new software, data analysis has become much easier. For the purpose of this research we used the software package called "MS Project Manager".*

Key words: *managing activities, network planning, CPM, MS Project Manager.*

LITERATURA

1. Avlijaš, G. & Avlijaš, R. (2011). *Upravljanje projektom*, Beograd, Univerzitet Singidunum
2. Ceranić, S. (1998). *Upravljanje razvojem poljoprivrednog preduzeća*, Beograd, Štamparija Mladost-biro Šped
3. Čupić, M., Krčevinac, S., Nikolić, I. & Petrić, J. (1983). *Algoritmi i programi iz operacionih istraživanja*, Beograd, Štamparija „Radisa Timotić“
4. Cvijanović, D., Hamović, V. & Mihailović, B. (2011). Menadžment koncepti i tehnike kao podrška poslovnom odlučivanju preduzeća. *Škola biznisa* (1). Preuzeto sa: <http://www.vps.ns.ac.rs/SB/2011/5.7.pdf> (Avgust, 2016.)
5. Dugalić, S. (2013). Upravljanje aktivnostima u fazi do otvaranja sportskog događaja tehnikom mrežnog planiranja. *SprotLogia* 9 (2), 69-79.
6. Milton, T.O. & Achli, F. W. (1968). *Studije slučajeva u mrežnom planiranju, vremenskom raspoređivanju i kontroli istraživačkih i razvojnih projekata*. Operaciona istraživanja u istraživanjima u razvoju, Zbornik radova sa konferencije održane u Case Institutu za tehnologiju.
7. Nikolić, M. & Dunović, B. I. (2016). *Metode planiranja građenja infrastrukturnih projekata*. 12th International Conference Organization,

- technology and management in construction conference proceedings. Croatian Association for Construction Management
8. Novković, N. (2003). *Planiranje i projektovanje u poljoprivredi*. Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
 9. Radojević, Z. (2008). Optimizacija sredstava rada pri zavarivanju tri različita proizvoda. *Zavarivanje i zavarene konstrukcije*, 53 (2), 69-72

PROCENA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE KOJE SE KOTIRAJU NA BEOGRADSKOJ BERZI

Ljiljana Lastić¹

Sažetak: Rad sadrži procenu beta koeficijenta za akcije koje se kotiraju na Prime Listing-u Beogradske berze. Kompanije koje su uzete za analizu jesu kompanije NIS a.d., Aerodrom Nikola Tesla, Energoprojekt holding i kompanija Sojaprotein. Osnovni cilj ovog rada jeste da se izvrši procena beta koeficijenata za pomenute kompanije, kako bi se investitorima olakšalo donošenje investicionih odluka. Tokom obračuna beta koeficijenata dobijeni su prilično slični rezultati, što je kasnije u analizi i predstavljeno. Jedan od razloga sličnih dobijenih rezultata jeste i taj što je analiza rađena na osnovu jednog i nepotpunog finansijskog tržišta, tržišta Republike Srbije.

Ključne reči: beta koeficijent / akcije / rizik / prinos / Beogradska berza

UVOD

Rizik predstavlja nešto što se nalazi svuda oko nas. Može se izmeriti, i delimično predvideti. Beta koeficijent predstavlja uticaj sistemskog rizika, odnosno uticaj onog rizika koji ne zavisi od nas samih, nego zavisi od promena prinosa na celokupnom tržištu. Ova vrsta rizika utiče na kompletno tržište, ili samo na određeni deo tržišta kome pripada dato preduzeće. Uz pomoć beta koeficijenta možemo da vidimo promenljivost akcija na tržištu kapitala. Kada se govori o proceni beta koeficijenta, nužno je da se pomenu i rizik i prinos.

Na sam izbor teme uticala je želja da se analizira i prouči kretanje akcija NIS-a, Aerodroma Nikola Tesla, Energoprojekt holding-a, kao i akcije Sojaprotein a.d., u periodu od 04.01.2016. do 30.12.2016. godine kroz izračunavanje beta koeficijenta i sagledavanje promena tokom tog perioda na Beogradskoj berzi.

¹ Student master studija, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad, Cvećarska br. 2, e-mail: lastic.ljiljana@gmail.com

Cilj ovog istraživanja jeste da se najpre definišu pojmovi rizika, prinosa, beta koeficijenta, kao i drugih značajnih pojmova iz ove oblasti. Osnovni cilj ovog rada jeste da se izvrši procena beta koeficijenta za akcije NIS-a, Aerodroma Nikola Tesla, Energoprojekt holding-a, Sojaprotein a.d. kako bi se sagledao uticaj beta koeficijenta prilikom donošenja investicionih odluka.

Kako bi obezbedili budući uspeh za svoje investicije, kako u akcije, tako i u druge hartije od vrednosti, investitori koriste nekoliko metoda. Određivanje beta koeficijenta, kao i njihovo posmatranje predstavlja jedan od najboljih metoda. (Swensen, 2015, str. 4).

DEFINISANJE HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA

H1 – Beta koeficijent za akcije NIS-a, Aerodroma Nikola Tesla, Energoprojekt holding-a, Sojaprotein, imaju nižu vrednost od 1.

H2 – Cene akcija NIS-a u periodu 04.01.2016-30.12.2016. godine pokazuju uzlazni trend. Cene akcija Aerodroma Nikola Tesla, Energoprojekt holding-a, kao i cene akcija Sojaprotein, u periodu 04.01.2016-30.12.2016. godine, takođe pokazuju uzlazni trend.

H3 – Tržište akcija u Srbiji ne pokazuje karakteristike efikasnog tržišta.

DEFINISANJE METODOLOGIJE ISTRAŽIVANJA

Definisanje teme, kao i strukture rada, čini sam početak istraživanja. Nakon ovoga, pristupljeno je prikupljanju podataka iz raznih izvora, za period tokom 2016. godine. Informacije su prikupljene iz raznih izvora, a kao jedni od najvažnijih izdvajaju se tabele sa podacima sa Beogradske berze, kao i formatiranje Excel tabele A. Damodarana, koje su predstavljale značajnu bazu na osnovu koje su donešeni zaključci. U ovom radu istraživanje se zasniva na metodama analize, dokazivanja, studije slučaja, i na komparativnom metodu.

ANALIZA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE NIS-A

Tabela 1. Beta koeficijent za akcije NIS-a

<i>REGRESSION STATISTICS AND RISK PARAMETERS</i>	
<i>RISK AND PERFORMANCE MEASURES</i>	
Intercept (Alpha) =	-0,77%
Slope (Beta)=	-0,55
Rf(1- Beta) =	9,13%
Intercept-Rf(1-Beta)=	-9,90%
<i>VARIANCE STATISTICS</i>	
Variance of the stock=	51,86871056
Variance of the market =	0,00005815119481
Systematic variance=	0,018350053
Unsystematic variance=	51,8503605
R squared =	0,04%
<i>USING BETA</i>	
<i>In estimating expected returns:</i>	
Riskfree Rate =	5,875%
Historical return premium=	5,50%

Poznato je da je beta koeficijent pokazatelj volatilnosti (rizičnosti) akcija u odnosu na tržište, u odnosu na tržišni indeks. Pomenuto je i to da, ukoliko je vrednost beta koeficijenta veća od 1, akcija je volatilnija od tržišta, ali ukoliko je vrednost beta koeficijenta manja od 1, akcija je manje volatilna od tržišta.

Međutim, u praksi može da se dogodi da vrednost beta koeficijenta bude negativna, kao što je i prikazano u ovom radu. Odnosno, analizom smo došli do toga da nam je iznos beta koeficijenta negativan, i on iznosi -0,55. Kada je beta koeficijent negativan, to znači da se vrednost akcije pretežno kreće u smeru suprotnom od smeru kretanja tržišta.

Brojni pokazatelji uspešnosti dokazuju pozitivan trend ove kompanije, kao na primer neto dobit NIS-a za 2016. godinu iznosi 15 mlrd rsd, EBITDA za 2016. godinu iznosi 39,8 mlrd rsd, OCF za 2016. godinu iznosi 41,2 mlrd rsd. (<http://ir.nis.eu/sr/pokazatei-poslova/finansiski-pokazatei/> pristupljeno 14.06.2016. godine). Novčani tok iz poslovne aktivnosti, odnosno OCF je izuzetno visok, što je svakako veoma pozitivno. Ovo nam dokazuje da ova kompanija itekako vodi računa o svojim novčanim tokovima, da daju veliki značaj obrtnoj imovini. Imaju i

skladan odnos između osnovnih i obrtnih sredstava. Neto dobit je takođe značajna kategorija, ali neto dobit predstavlja obračunsku kategoriju finansijskih sredstava. Novčani tokovi su ipak mnogo značajniji kao pokazatelj „krvotoka kompanije.” Godinama unazad beleže svoj rast kako na domaćem, tako i na inostranim tržištima. Poznato je da je većinski vlasnik ove kompanije Ruska kompanija Gasprom njeft, sa udelom od 56,15% akcija, dok je ostatak akcija u vlasništvu Srbije, njenih građana, kao i zaposlenih u kompaniji.

Ono što takođe karakteriše ovu kompaniju jeste i velika otpornost na eksterne krize, koje su poslednjih godina i više nego česte. Stalna promena cena nafte na svetskom tržištu, velika nestabilnost zemalja koje imaju velika naftna područja, umnogome utiču na kompanije iz ove oblasti. (<http://oilprice.com/oil-price-charts>, pristupljeno 14.06.2017. godine). NIS je kompanija koja takođe odoleva i iskušenjima promene vrednosti dolara, u odnosu na druge valute. Čak i tokom brojnih sankcija od strane Evropske unije proteklih godina, NIS je uspeo da održi svoju stabilnost na tržištu. Razlog ovome može da bude i mogućnost da su akcije NIS-a manje volatilne od ukupnog tržišta, što svakako daje sigurnost u investiranje u ovu kompaniju.

Još jedna činjenica je i to što NIS predstavlja jedinu naftnu kompaniju na svetu koja još uvek u svom vlasništvu ima državnog udela. Istina je da to nije neki veliki procenat, ali svakako da je značajan, jer i dalje važi teza da je sve što je državno sigurnije u odnosu na ono što nije.

Sigurnosti ove kompanije, nižem beta koeficijentu, i manjoj volatilnosti akcija u odnosu na tržište doprinosi i to da ova kompanija drži naftni monopol, što je s jedne strane dobro za samu kompaniju, ali sa druge strane se kosi sa zakonima tržišta.

Kompanija NIS ima zatvoreni ciklus, od proizvodnje pa do prodaje. Po ovome se može reći da je kompanija nezavisna, jer čitav proces od proizvodnje, transporta, prerade, pa zatim dalje distribucije u maloprodajne objekte, na kraju i prodaje, vrši sama, što nijedna kompanija u Srbiji ne radi, jer nije u mogućnosti. Tokom godina, povećani su kapaciteti za 30-40%. (<https://www.nis.eu/>, pristupljeno 14.06.2017. godine).

ANALIZA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE AERODROMA NIKOLA TESLA

Tabela 2. Beta koeficijent za akcije Aerodroma Nikola Tesla

<i>REGRESSION STATISTICS AND RISK PARAMETERS</i>	
<i>RISK AND PERFORMANCE MEASURES</i>	
Intercept (Alpha) =	-0,95%
Slope (Beta)=	-0,56
Rf(1- Beta) =	9,15%
Intercept-Rf(1-Beta)=	-10,09%
<i>VARLANCE STATISTICS</i>	
Variance of the stock=	51,78941521
Variance of the market =	0,00005815119481
Systematic variance=	0,018408976
Unsystematic variance=	51,77100624
R squared =	0,04%
<i>USING BETA</i>	
<i>In estimating expected returns:</i>	
Riskfree Rate =	5,88%
Historical return premium=	5,50%

U praksi mogu da se dogode oba slučaja, da beta koeficijent bude negativan, ili pozitivan, ali prilikom analiziranja cena akcija Aerodroma Nikola Tesla, kao i izračunavanja beta koeficijenta, primetili smo da je beta koeficijent za akcije Aerodroma Nikola Tesla negativan, i on iznosi -0,56. Negativni beta koeficijent pokazuje nam da je akcija manje volatilna u odnosu na tržište, drugim rečima, vrednost akcija Aerodroma Nikola Tesla kreće se u smeru suprotnom od smera kretanja tržišta.

Aerodrom Nikola Tesla Beograd predstavlja zatvoreno akcionarsko društvo. Poslovanje Aerodroma počinje još davne 1928. godine, na lokaciji Bežanijska kosa, dok poslovanje na današnjoj lokaciji, u Surčinu počinje 1962. godine. Za sve godine svog postojanja, Aerodrom Nikola Tesla predstavlja najveći aerodrom u Republici Srbiji. Većinski vlasnik Aerodroma Nikola Tesla je Republika Srbija.

Do 2010. godine akcije aerodroma bile su u potpunom vlasništvu Republike Srbije. Republika Srbija, kao akcionar odlučila je da podeli vlasništvo nad akcijama. Tako da, od 2010. godine, akcije Aerodroma Nikola Tesla su podeljene, i to, većinski vlasnik je Republika Srbija, sa udelom od 83,15%, dok preostali udeo od

16,85% pripada stanovništvu Republike Srbije, zaposlenima, kao i bivšim zaposlenim radnicima Aerodroma.

Aerodrom Nikola Tesla predstavlja uspešnu kompaniju na našem tržištu. Nekoliko pokazatelja to i dokazuju, kao što su neto dobit Aerodroma, za 2016. godinu iznosi 3,1 mlrd rsd, novčani tok iz poslovne aktivnosti, odnosno OCF, za 2016. godinu iznosi 4,4 mlrd rsd, dobitak pre poreza i amortizacije, odnosno EBITDA za 2016. godinu iznosi 3,8 mlrd rsd. (<http://www.beg.aero/upload/Onama/Godi%C5%A1nji%20izve%C5%A1taj%202016.god.pdf>, pristupljeno dana 28.07.2016. godine). Aerodrom Nikola Tesla takođe ima pozitivan trend poslovanja. Prema ovim prikazanim pokazateljima, ostvarili su pozitivan novčani tok iz poslovne aktivnosti. Ako uporedimo sa kompanijom NIS, možemo reći da su ostvarili znatno niže rezultate tokom posmatrane godine, ali to svakako ne umanjuje značaj dobijenih rezultata. Iznos OCF-a je vrlo blizu iznosa ostvarene neto dobiti. Ali ipak, novčani tokovi su veći u odnosu na neto dobit. Iznos obrtne imovine, vrlo je približna i ostvarene EBITDA, odnosno neto dobiti pre poreza i amortizacije, ali za svega 0,6 mlrd.

Sama priroda delatnosti Aerodroma, ne dovodi u pitanje velike rizike. Pružanje usluga sletanja, poletanja, rulanja, parkiranje vazuhoplova, prihvat i oprema vazduhoplova itd. predstavlja osnovne delatnosti pružanja usluga aerodroma. Takođe, pored ovih usluga, aerodrom pruža i druge vrste usluga, u okviru svog kompleksa, kojima se zadovoljavaju potrebe putnika u međunarodnom saobraćaju, kao i potrebe kako domaćih, tako i stranih aviokompanija.

Svoje prihode Aerodrom ostvaruje pružajući usluge, naplatom korištenja pista za poletanje i sletanje. Od stranih i domaćih aviokompanija, ostvaruje i prihode po osnovu skladištenja aviona, avionske opreme i slično. Svakako da kao i svaka druga kompanija i Aerodrom mora da vodi računa o odnosu prihoda i rashoda, koji mogu da dovedu u pitanje opstanak ove kompanije, ukoliko se ne odredi pravilna struktura.

Aerodrom Nikola Tesla predstavlja jedini aerodrom u Republici Srbiji, za međunarodni aviotransport, i kao takav svakako da ima niski beta koeficijent, i nisku stopu rizika, ali i manju volatilnost akcija u odnosu na tržište. Još jedna karakteristika koja opravdava nizak beta koeficijent jeste i to što je Aerodrom Nikola Tesla u većinskom vlasništvu države, samim tim se ponovo potvrđuje teza da je sve što je državno sigurnije u odnosu na ono što nije.

ANALIZA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE ENERGOPROJEKT HOLDINGA

Tabela 3: Prikaz beta koeficijenta za akcije Energoprojekt holdinga

REGRESSION STATISTICS AND RISK PARAMETERS

<i>RISK AND PERFORMANCE MEASURES</i>	
Intercept (Alpha) =	-0,79%
Slope (Beta)=	-0,57
Rf(1- Beta) =	9,20%
Intercept-Rf(1-Beta)=	-9,99%

<i>VARLANCE STATISTICS</i>	
Variance of the stock=	51,90317538
Variance of the market =	0,00005815119481
Systematic variance=	0,018630938
Unsystematic variance=	51,88454444
R squared =	0,04%

<i>USING BETA</i>	
In estimating expected returns:	
Riskfree Rate =	5,88%
Historical return premium=	5,50%

U Tabeli 3. prikazali smo iznos beta koeficijenta za akcije Energoprojekt holdinga, koje se kotiraju na *Prime Listing*-u Beogradske berze. Beta koeficijent za akcije Energoprojekt holdinga iznosi -0,57.

Ova kompanija je osnovana u Republici Srbije i ima svoju centralu u Beogradu. Posluje preko svojih zavisnih društava u Republici Srbiji, i preko mreže kompanije, predstavništava, ali i filijala u čitavom svetu. Danas, Energoprojekt holding posluje na četiri kontinenta, pokrivajući više od 30 zemlja iz čitavog sveta.

Brojni finansijski pokazatelji govore o uspešnosti Energoprojekt holdinga, samo neki od njih poput, neto dobit u 2016. godini iznosila je 1,1 mlrd rsd, dobit pre poreza i amortizacije, odnosno EBITDA iznosila je 1,5 mlrd rsd u 2016. godini. Međutim, OCF za 2016 je bio negativan. Ova kompanija je imala veće odlive novčanog kapitala u odnosu na prilive, i takva politika rezultira negativnim neto novčanim tokom iz poslovne aktivnosti u iznosu 1.5 mil rsd. Ovo nam govori da Energoprojekt holding nije pravilno napravio strukturu priliva i odliva novčanih sredstava. Vlasnička struktura Energoprojekt holdinga, skoro da je jednako

podeljena između Republike Srbije, institucionalnih i individualnih investitora. Republika Srbija ima udeo od 33,58% akcija, akcionarsko društvo Napred razvoj Novi Beograd ima udeo od 22,50% akcija, dok preostali deo od 33,82% akcija pripada ostalim entitetima, institucionalnim investitorima, kako domaćim, tako i stranim.

Osim finansijskih pokazatelja uspešnosti ove kompanije, nizak beta koeficijent opravdava i činjenica da Energoprojekt posluje jednako dobro i u inostranstvu.

Svoje poslovne aktivnosti ova kompanija obavlja iz raznih oblasti, poput proizvodnje, prenosa, distribucije električne energije, urbanizma, vodoprivrede, infrastrukture, visokogradnje, zaštite životne sredine, informacionih tehnologija, konsalting i projektovanje u oblastima energetike i slično.

Osim tržišta Republike Srbije, najvažnija tržišta na kojima posluje, ali i ostvaruje značajne prihode Energoprojekt holding jesu tržišta Afrike, kao što su Nigerija, Uganda, Alžir, zatim tržišta Azije, Evrope, i to posebno u Kazahstanu, Rusiji i Belorusiji. Ova kompanija posluje u Kataru, UAE, Oman-u, ali i na području Južne Amerike, tačnije u Peruu.

Energoprojekt holding predstavlja najznačajniju izvođačku kompaniju iz Republike Srbije, koja je sposobna da realizuje i najkompleksnije projekte.

U Srbiji, Energoprojekt holding predstavlja pravi pokretač srpske privrede i faktor rasta u svojim oblastima delovanja, počevši od industrije, infrastrukture, do energetike, vodoprivrede i zaštite životne sredine.

ANALIZA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE SOJAPROTEIN

Tabela 4: Prikaz beta koeficijenta za akcije Sojaprotein

<i>REGRESSION STATISTICS AND RISK PARAMETERS</i>	
<i>RISK AND PERFORMANCE MEASURES</i>	
Intercept (Alpha) =	-0,82%
Slope (Beta)=	-0,64
Rf(1- Beta) =	9,64%
Intercept-Rf(1-Beta)=	-10,46%
<i>VARIANCE STATISTICS</i>	
Variance of the stock=	51,94174619
Variance of the market =	0,00005815119481
Systematic variance=	0,020565948
Unsystematic variance=	51,92118024
R squared =	0,04%
<i>USING BETA</i>	
<i>In estimating expected returns:</i>	
Riskfree Rate =	5,88%
Historical return premium=	5,50%

Nakon analize u kojoj smo sagledali stanje, i promene cena akcija Sojaprotein, uradili smo analizu beta koeficijenta koja je prikazana u Tabeli 8. Izračunali smo beta koeficijent za akcije Sojaprotein, koji iznosi -0.64.

Sojaprotein predstavlja kompaniju, koja se od 2002. godine nalazi u sastavu Victoria group. Udeo Victoria group u vlasničkoj strukturi jeste 62,94%, ostali udeo pripada državi Srbiji, odnosno udeo od 37,06%. Sojaprotein predstavlja ujedno i jedino društveno preduzeće koje se nalazi u sastavu Victoria group. Predstavlja lider u proizvodnji, i najveću fabriku za preradu soje, stavljajući najveći akcenat na preradu NON-GMO soje u Evropi.

Iako važi za jednu od izuzetno uspešnih kompanija na našem tržištu, nalazeći se na *Prime Listing*-u Beogradske berze, u 2016. godini nisu ostvarili značajne, pozitivne finansijske rezultate. U 2016. godini ostvarili su neto gubitak u iznosu od 383 mil rsd. Međutim, ovaj gubitak ne bi trebao toliko da nas brine, jer su u prethodnim godinama ostvarili dobitke, na primer u 2015. godini, neto dobitak je iznosio 1,1 mlrd rsd, u 2014. godini su takođe ostvarili neto dobit, koji je iznosio 2,5 mil rsd. S druge strane, EBITDA za 2016. godinu iznosio je 1,09 mlrd rsd, a poslovni dobitak iznosio je 515,55 mil rsd (<http://www.sojaprotein.rs/>

obavestenja/sojaproteinad-becej-objavljuje-rezultate-za-2016-godinu preuzeto dana 31.07.2017. godine).

Razlog zbog kog su ostvarili gubitke jeste postajanje velikih otpisa i rashoda od kamata, dok otpis predstavlja posledicu fokusiranja na osnovni biznis, kao i procene dopunske, prateće imovine po fer vrednosti (<http://www.seebiz.eu/sojaprotein-gubitak-u-2016-zbog-visokih-rashoda-kamata-i-otpisa/ar-153447/> preuzeto dana 31.07.2017. godine).

Ono što je ovde takođe zanimljivo, jeste da je Sojaprotein, baš u toku 2016. godine imala rekordnu preradu, ali i rast prihoda.

ZAKLJUČAK

U ovom radu su predstavljene četiri kompanije, a to su NIS, Aerodrom Nikola Tesla, Energoprojekt holding, i Sojaprotein. Ove četiri kompanije kotiraju se na *Prime Listing*-u Beogradske berze, i kao takve, predstavljaju najuspešnije kompanije koje posluju na tržištu Republike Srbije. Neke od njih su i dalje u potpunom vlasništvu države, dok preostale imaju samo udeo države u svom vlasništvu. Osnovni razlog odabira upravo ove grupe kompanija leži u tome što smo smatrali da se može doći do najreprezentativnijih proračuna beta koeficijenata korištenjem podataka sa *Prime Listing*-a Beogradske berze.

Svrha ovog rada, bila je da se sagledaju i analiziraju promene cena akcija na finansijskom tržištu Republike Srbije. Na osnovu toga, izračunali smo beta koeficijente za svaku kompaniju ponaosob i dobili smo prilično slične rezultate. Sve ovo je dokaz da je tržište kapitala u Srbiji nedovoljno razvijeno.

Izračunati beta koeficijenti za posmatrane kompanije su dosta slični, pošto se radi o finansijskom tržištu jedne zemlje, tržištu Republike Srbije, koje je nedovoljno razvijeno. Beta koeficijenti za sve četiri posmatrane kompanije beleže negativne iznose, što govori da posmatrane kompanije imaju nisku stopu rizika.

Na osnovu niskih dobijenih vrednosti beta koeficijenata, uočava se da posmatrane kompanije poseduju manju osetljivost, što bi teorijski posmatrano trebalo da povlači sigurnije stope prinosa prilikom ulaganja u iste, ali dobijeni rezultati ipak se ne mogu u potpunosti smatrati reprezentativnim, prvenstveno zbog toga što finansijsko tržište Republike Srbije nije relevantno na međunarodnom nivou, ali i zbog toga što nije dovoljno aktivno.

U ovom radu smo postavili tri hipoteze. Na kraju možemo da zaključimo da je prva hipoteza, H1 u potpunosti potvrđena, odnosno sve analizirane kompanije u ovom radu imaju beta koeficijent koji je niži od 1.

Druga hipoteza, odnosno H2, je delimično potvrđena, pošto se prilikom analize ispostavilo da akcije kompanije Sojaprotein a.d. nemaju uzlaznu tendenciju, odnosno ostvarili su silazni trend.

Treća hipoteza, odnosno H3 je u potpunosti potvrđena, pošto je dokazano da tržište akcija u Republici Srbiji ne pokazuje karakteristike efikasnog tržišta. Hipoteza efikasnog tržišta sugerise da se sve dostupne informacije u potpunosti i trenutno uključuju u cenu hartija od vrednosti, i na taj način ne dozvoljava ulagačima ostvarivanje iznadprosečnih prinosa na tržištu. Uzevši tu definiciju u obzir, ne možemo reći da naše tržište tako brzo “reaguje” na nove informacije (jer, nije ni dovoljno razvijeno).

THE ESTIMATION OF BETA COEFFICIENT FOR SHARES QUOTED ON THE BELGRADE STOCK EXCHANGE

Ljiljana Lastić

Abstract: *The paper contains an estimate of the Beta coefficient for the shares listed on the Prime Listing of the Belgrade Stock Exchange. The companies chosen for analysis are “NIS j.s.c.”, The “Nikola Tesla” Airport, “Energoprojekt holding” and “Sojaprotein”. The main aim of this paper is to evaluate the Beta coefficients for the mentioned companies in order to make it easier for investors to bring investment decisions. During the calculation of Beta coefficients, quite similar results were obtained, which was later analyzed and presented. One of the reasons for similar results is that the analysis was based on a single and incomplete financial market of the Republic of Serbia.*

Keywords: *beta coefficient / stocks / risk / return / Belgrade Stock Exchange*

LITERATURA

1. Alihodžić, A. (2010). Proračun beta koeficijenata za akcije koje se kotiraju na Sarajevskoj, Banjalučkoj i Beogradskoj berzi, *Bankarstvo*, 39 (1-2), 86-105
2. Bisceglia, M., Scigliuto, I. (2016). The Beta Coefficient of an Unlisted Bank, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235, 638-647
3. Bodi, Z., Kejn, A., Markus, A. J. (2009). *Osnovi investicija*, Beograd, Datastatus

4. Božić, S. (2013). Šprekulativno trgovanje finansijskim instrumentima na tržištu kapitala Republike Srpske, *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, 3 (1), 7-21
5. Brillì, A. R., Majers, K. S., Markus, DŽ. A. (2010). *Osnovi korporativnih finansija*, Beograd, Mate d.o.o.
6. Gardner, J. C., McGowan, C. B., Moeller, S. E. (2010). Calculating the beta coefficient and required rate of return for Coca-Cola, *Journal of Business Case Studies*, 6 (6), 103-109
7. Janković, D. (2009). Primjena CAPM u vrednovanju imovine na crnogorskom tržištu kapitala, *Montenegrin journal of economics*, 5 (10), 81-94
8. Latković, M. (2001). *Nesinhrono trgovanje i proračun sistemskog rizika*, Zagreb, Agencija za nadzor mirovinskih fondova i osiguranja
9. Petrovski, D. (2011). Comparison of Stock Market Volatilities in Central Eastern Europe and South Eastern Europe, *Master Thesis*, Charles University in Prague, Faculty of Social Sciences, Institute of Economic Studies.
10. Radović, M., Vasiljević, A. (2012). The stability of the beta coefficient for the most liquid stocks in the capital market in Serbia in the period 2006–2011, *Economic Themes*, 50 (3), 423-441
11. Staničić, V., Petrović E., Radivojević, N. (2015). Conditional relationship between beta and returns: a case study of the Belgrade stock exchange, *Teme*, 39 (4), 1165-1181
12. Swensen, J. (2015). Investigating use of Beta coefficients for stock predictions, *Honors Research Projects* (17), The University of Akron.
13. Terceño, A., Barberà-Mariné, M. G., Vigier, H., Laumann, Y. (2014). Stability of Beta Coefficients of Sector and Subsector Portfolios in an Uncertain Environment, *Computer Science and Information Systems*, 11 (2), 859-880
14. Van Horne, S. J., Wachowicz, M. J. Jr. (2007). *Osnovi finansijskog menadžmenta*, Beograd, Datastatus
15. Veselinović, B., Vunjak, N. (2014). *Poslovne finansije-teorija i praksa* (2.izd.), Novi Sad, Univerzitet Privredna akademija, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu,
16. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/spreadsh.htm
17. <http://www.belex.rs/eng/trgovanje/indeksi/belex15/istorijski>
18. <http://ekip.me/>
19. <http://www.belex.rs/>
20. <https://www.nis.eu/o-nama/informacije-o-kompaniji>

21. <http://ir.nis.eu/sr/pokazatei-poslovaa/finansiski-pokazatei/>
22. <http://oilprice.com/oil-price-charts>
23. <https://www.nis.eu/>
24. <http://www.beg.aero/lat/>
25. <http://www.beg.aero/upload/O-nama/Godi%C5%A1nji%20izve%C5%A1taj%202016.god.pdf>
26. <http://www.sojaprotein.rs/>
27. <http://www.victoriagroup.rs/>
28. <http://gdeinvestirati.com/2017/08/09/akcije-sojaproteina-prepolovljene-u-tekucoj-godini/>
29. <https://wisebroker.rs/sjpt-sojaprotein-objavio-gubitak-od-383-miliona-rsd/>
30. <http://www.seebiz.eu/sojaprotein-gubitak-u-2016-zbog-visokih-rashoda-kamata-i-otpisa/ar-153447/>
31. <http://www.energoprojekt.rs/index.php?lang=sr>
32. http://www.energoprojekt.rs/images/stories/pdf/korporativni%20pregled_jul%202017.pdf
33. <http://www.energoprojekt.rs/images/stories/pdf/20170331%20ENHL%20prezentacija%20-%20RS.pdf>
34. <http://www.sec.gov.rs/index.php/sr/20-vesti/438-saopstenje-povodom-objavlenog-mislenja-uprave-energoprojekt-holdinga-u-vezi-sa-ponudom-za-preuzimanje>

PREGLEDNI RADOVI

OBAVEZNO I PRIVATNO PENZIJSKO OSIGURANJE ANALIZA STAVOVA KORISNIKA

Tatjana Piljan¹

Tomislav Brzaković²

Sažetak: *Starenje stanovništva i smanjenje zaposlenosti su dva osnovna uzroka teškoća u kojima su se našli penzijski sistemi brojnih zemalja – kako razvijenih, tako i onih koje su u tranziciji ili su prošle taj period. Problemi funkcionisanja, do ozbiljnih kriza penzijskih sistema učinili su njihove reforme neophodnim. U tom pogledu Srbija se ne razlikuje od drugih zemalja. U većini država a pogotovu u državama u tranziciji sistemi penzijskog osiguranja su u krizi i reformama traže model za uspostavljanje održivog funkcionisanja. U Srbiji se u periodu od 2001. do 2014. godine vrše reforme penzijskog sistema u cilju rešavanja nagomilanih problema kao što su: visok deficit, dug, odnos broja zaposlenih i penzionera, negativne demografske tendencije itd. U radu su prikazani rezultati istraživanja u cilju ocena stava stanovnika grada Niša prema postojećem obaveznom penzijskom osiguranju i poverenja u privatno osiguranje, kao i ocena stava o potrebi realizacije dodatnih reformi sistema. Potvrđena je osnovna hipoteza: Stanovnici nisu zadovoljni postojećim stanjem u sistemu penzijskog osiguranja, smatraju da je penzioni fond prazan i da ne garantuje sigurne penzije. To znači da do sada sprovedene reforme nisu bile dovoljne i da je potrebno da se sa reformama nastavi.*

Ključne reči: *penzijsko obavezno osiguranje / privatno penzijsko osiguranje / reforme sistema*

1 Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, e-mail: tanja.piljan@gmail.com

2 Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Beograd,
e-mail: tomislavbrzakovicmef@gmail.com

UVOD

Penzijsko pitanje, kao jedno od značajnih socijalno-društvenih problema, je veoma aktuelno širom sveta. Već postojeća penzijska kriza dobila je dodatno ubrzanje drugim talasom globalne ekonomske krize i postala goruće pitanje bez adekvatnog odgovora. Dva su osnovna uzroka:

1. loše postavljeni penzijski sistemi, bazirani na „*pay as you go*“ principu i
2. uticaji globalne ekonomske krize, jer su se prvi na udaru našli penzijski fondovi.

Kriza je zahvatila sve, uključujući i razvijene i tranzicijske zemlje. Pokušaji različitih reformi nisu uspele da sisteme učine održivijim. Iz brojnih eksperimentalnih rešenja izdvojio se jedan model za koji veliki broj zemalja vidi moguće rešenje i pravac u kome bi trebalo da se transformišu penzijski sistemi. To je čileanski model koji podrazumeva potpunu privatizaciju penzijskog osiguranja, osnivanje privatnih penzijskih fondova, kojima je, u cilju osiguranja i izgradnje poverenja građanstva da ulaže doprinos u privatne fondove, država garant. Ovaj model trebalo bi da omogući da radnici sami sebi određuju doprinose i primanja u budućnosti. Isti bi trebalo značajno da rastereti državni budžet i omogući značajnu akumulaciju kapitala, kao i pozitivne efekte na privrednu aktivnost.

Početak druge decenije XXI veka penzijski sistem Srbije sastoji se od: obaveznog javnog penzijskog fonda (Republički fond za penzijsko i invalidsko osiguranje) i većeg broja dobrovoljnih privatnih penzijskih fondova. Javni penzijski fond je izrazito dominantan u odnosu na privatne fondove. Ujedinjenjem penzijskih fondova zaposlenih, poljoprivrednika i samostalnih delatnosti (preduzetnika) početkom 2008. godine formiran je jedinstveni javni penzijski fond (Republički fond za penzijsko i invalidsko osiguranje – RFPIO). Od 2012. godine Vojni penzijski fond je uključen u jedinstveni javni fond. Činjenica je da u sistemu javnog penzijskog i invalidskog osiguranja u Srbiji već dugi niz godina postoji izražen deficit, koji se nadoknađuje sredstvima iz budžeta. Rashodi javnog penzijskog fonda u 2014. godini (penzije, zdravstvena zaštita penzionera, administrativni troškovi i dr.) učestvovali su sa 15,5% u BDP Srbije i iznosili su preko 1/3 konsolidovanih rashoda države. Od toga, rashodi na penzije su iznosili 13,1% BDP-a. Na početku 2014. godine u Srbiji je postojalo 6 dobrovoljnih privatnih penzijskih fondova u kojima je bilo oko 185 hiljada osiguranika. Ukupna vrednost neto imovine privatnih penzijskih fondova na kraju prvog kvartala 2014. godine iznosila je oko 20,6 mlrd dinara (oko 180 miliona evra), što iznosi oko 0,55% BDP.

Održivost javnog penzijskog sistema je doveden u pitanje zbog negativnih uticaja brojnih faktora, od kojih su dominantni: demografske varijable (prosečna dužina života, starosna struktura stanovništva i dr.), makroekonomske varijable (rast BDP, zaposlenost i prosečne zarade), fiskalni parametri (stopa doprinosa, osnovica doprinosa i dr.), parametara penzijskog sistema (starosna i minimalna granica za penzionisanje muškaraca i žena, pravilo indeksacije opšteg boda i indeksacije penzija, uslova za prevremeno penzionisanje, uslova za beneficirani radni staž i dr.).

Zbog toga je reforma penzijskih sistema jedna je od najprisutnijih i ujedno društveno najosetljivijih tema ukupnih reformskih procesa poslednjih decenija i u razvijenim i u zemljama u tranziciji. Osnovni motivi reforme penzijskog sistema jeste nastojanje da se on učini otpornijim na demografske i ekonomske potrese i da bude manje zavisnim od države.

Različite su mogućnosti sprovođenja reformi. One mogu obuhvatati samo parametarske promene u smislu povećanja doprinosa ili smanjenja penzija, zatim one mogu biti usmerene na pravila određivanja visine pojedinačnih penzija i najzad reforme mogu rezultirati uvođenjem suštinski drugačijih penzijskih sistema. U zemljama u tranziciji reforme su najčešće bile koncipirane uz podršku Svetske banke i obuhvatale su tri stuba: **I stub** (obavezno državno penzijsko osiguranje, odnosno sistem međugeneracijske solidarnosti koji podrazumeva da se uplatom penzijskih doprinosa sadašnjih zaposlenih finansiraju tekuće penzije *pay-as-you go*; *PAYG* sistem); **II stub** (obavezna dodatna štednja kod privatnih penzijskih fondova, zakonom se odredi deo procenta obaveznih doprinosa namenjenih za finansiranje prvog stuba koji se usmeri u drugi, tako da zaposleni ostvaruju pravo na dve penzije, državnu iz prvog i privatnu iz drugog stuba) i **III stub** (dobrovoljno dopunsko penzijsko osiguranje, namenjeno svim građanima, bez obzira da li su zaposleni ili ne, uplate ne moraju da budu redovne, vode se na individualnim računima i članovi sami određuju način raspolaganja sredstvima. Sredstva iz fonda se investiraju i pripisom ostvarenog prinosa uvećavaju. Društva za upravljanje dobrovoljnim penzijskim fondovima određuju iznos minimalnog doprinosa, dok maksimum ne postoji). Međutim, posle više od jedne decenije primene modela sa tri stuba, i Svetska banka je postala mnogo fleksibilnija u predlaganju konkretnih rešenja. Tako bi prihvatljiv nivo penzija za zaposlene u budućnosti mogao biti isistem sa *pet stubova*. Nulti stub tog sistema se odnosi na isplaćivanje osnovne, odnosno socijalne penzije svim građanima starijim od 65 godina u visini 20 do 25 odsto od prosečne zarade. Prvi stub činile bi i dalje državne penzije, drugi stub bi bilo obavezno privatno penzijsko osiguranje, treći dobrovoljno privatno penzijsko osiguranje, dok bi četvrti stub bila pomoć iz budžeta posebno ugroženim osobama.

U svetskoj trenutnoj praksi postoje države koje imaju jedinstvene sisteme penzijskog osiguranja (Bugarska, Irska, Kina, Kanada, SAD), države sa sva tri stuba penzijskog osiguranja (Austrija, Mađarska, Nemačka, Slovenija, Hrvatska, Čile, Švajcarska, Švedska) dok, u Srbiji postoje samo prvi i treći stub.

Reforme penzijskog sistema u Srbiji od 2001. do 2014. godine su bile neophodne zbog nagomilanih problema tokom prethodnog perioda (visok deficit, dug, odnos broja zaposlenih penzionera) i očekivanih negativnih demografskih tendencija u budućnosti. U periodu od 2001 do 2014 godine realizovano je više faza penzijskih reformi (2001, 2003, 2005, 2008-2009. i 2014).

Prvi talas reformi (od 2001 do 2003. godine) je doveo do unapređenja pravičnosti sistema i smanjenja mogućnosti za zloupotrebe, dok su reforme iz 2005. i 2014. godine imale dugoročno bitne efekte na poboljšanje finansijskih performansi penzijskog sistema. Mere donete 2008. i 2009. godine su imale izrazito negativne finansijske efekte, koje je Vlada dodatnim merama (u 2009, 2010. i 2014. godini) pokušala da delimično neutrališe.

Nameće se pitanje šta ljudi posle ovih reformin misle o postojećem sistemu penzijskog osiguranja. Da li smatraju da su potrebne dodatne reforme? Osnovni cilj ovog istraživanja jeste da se izvrši ocena stava stanovnika Srbije prema postojećem obaveznom penzijskom osiguranju i poverenja u privatno osiguranje, kao i ocena stava o potrebi realizacije dodatnih reformi sistema.

H_0 : Stanovnici nisu zadovoljni postojećim stanjem u sistemu penzijskog osiguranja i smatraju da su nužne reforme.

Bez obzira na to da li će rezultati istraživanja potvrditi ili odbaciti nultu hipotezu, u istraživanjima će se tražiti odgovori na pitanja kao što su: da li postoje značajne razlike u stavovima (1) između populacija ženskog i muškog pola, (2) između stanovnika različite starosne dobi (3) između zaposlenih i nezaposlenih stanovnika i (4) između stanovnika prema nivou obrazovanja.

H_1 : Ne postoje značajne razlike u tvrdnji nulte hipoteze između ženske i muške populacije.

H_2 : Ne postoje značajne razlike u tvrdnji nulte hipoteze između stanovnika različite starosne dobi

H_3 : Ne postoje značajne razlike u tvrdnji nulte hipoteze između zaposlenih i nezaposlenih stanovnika

H_4 : Ne postoje značajne razlike u tvrdnji nulte hipoteze između stanovnika prema nivou obrazovanja.

U radu autora Ilić A., (2006) pokazano je da mnoge zemlje (naročito zemlje u tranziciji) moraju transformisati svoje sisteme usled finansijskih, demografskih i ekonomskih razloga. Pokazano je da svaka zemlja treba, prema svojim karakteristikama, da oblikuje svoje penzione sisteme, ali da se uvođenje mešovitog penzionog sistema nameće kaostandard (preporučuje ga Svetska banka) pa čak i imperativ. Takođe, ukazano je da je unekim zemljama bilo i grešaka prilikom koncipiranja novog sistema.

U dokumentu, OECD, (2013) dato je istraživanje o stanju investicija velikih penzijskih fondova i javnih penzijskih rezervnih fondova. Ovde su podaci dizajnirani da ukažu na ulogu koju veliki institucionalni investitori mogu igrati u pružanju izvora stabilnog dugoročnog kapitala, u skladu sa ciljevima i pravcima kao što je navedeno u saopštenju iz G20 ministara finansija i guvernera centralnih banaka (februara 2013. godine).

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je izvedeno metodom teorijske analize i empirijskim, tzv. istraživačkom metodom. Empirijsko istraživanje realizovano je u tri faze:

- prikupljane podataka tehnikom anketiranja od strane ispitanika pisanim putem;
- sređivanje i grupisanje podataka i
- obrada podataka metodom statističke analize (deskriptivna statistika, ANOVA, Tukey „posthoc“ test).

Interpretacija dobijenih podataka.

Analiza varijanse (ANOVA) je korišćena kao analitički model za testiranje značajnosti razlike svih varijabiliteta, kao i analizu njihovog međusobnog uticaja, što je nemoguće proceniti na drugi način. Tukey „post hoc“ test je korišćen za određivanje kritičnih razlika sa kojom se upoređuju apsolutne vrednosti razlika između srednjih vrednosti.

Za prikupljanje podataka korišćen je anketni upitnik, u formi Likertove skale za merenje stavova, specijalno konstruisan za dato istraživanje. Anketni upitnik je imao 9 pitanja. Likertova skala je definisana sa pet nivoa gradacije: (1) nikako se

ne slažem, (2) malo se slažem ili pretežno se ne slažem, (3) niti se slažem, niti ne slažem – nemam jasan stav, (4) pretežno se slažem i (5) potpuno se slažem.

Rezultati do kojih se došlo primenom ove metode komparirani su sa saznanjima dobijenih metodom teorijske analize i to je omogućilo izvođenje potpunijih zaključaka i preporuka.

REZULTATI

Za obradu anketiranjem dobijenih podataka korišćen je softver SPSS za statističku analizu podataka.

Podaci srednjih vrednosti, standardnih devijacija i procenjenih vrednosti matematičkog očekivanja za 95% interval poverenja, za ukupan uzorak, prikazani su u tabeli 1.

Tabela 1: Vrednosti aritmetičkih sredina, standardnih devijacija i procene vrednosti matematičkog očekivanja za 95% interval poverenja, za ukupan uzorak

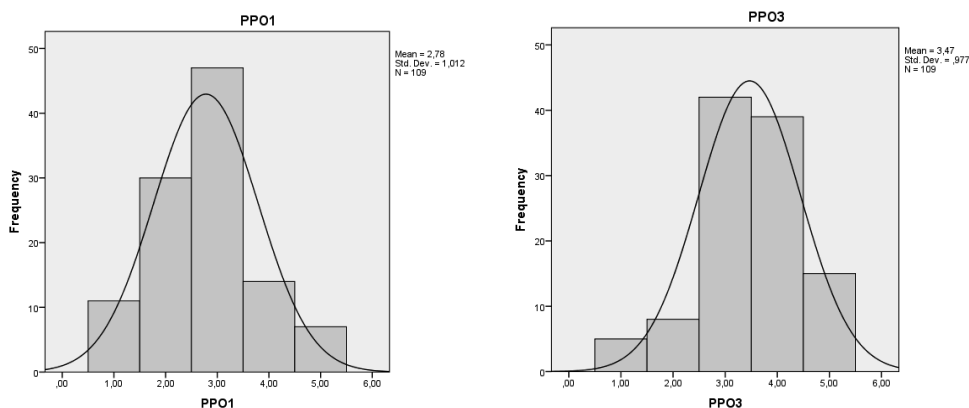
Descriptives								
Pitanje	Pol	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		
						Lower Bound	Upper Bound	
Obavezno penzijsko osiguranje je odlično (OPenzO1)	Muški	48	2,4792	1,11068	,16031	2,1567	2,8017	
	Ženski	61	3,1967	1,20858	,15474	2,8872	3,5063	
	Total	109	2,8807	1,21507	,11638	2,6500	3,1114	
Očekujem dobru penziju od koje ću moći lepo da živim (OPenzO2)	Muški	48	2,2083	1,16616	,16832	1,8697	2,5470	
	Ženski	61	2,9180	1,30761	,16742	2,5831	3,2529	
	Total	109	2,6055	1,29113	,12367	2,3604	2,8506	
Penzioni fond je pun i garantuje sigurne penzije (OPenzO3)	Muški	48	1,8750	,98121	,14162	1,5901	2,1599	
	Ženski	61	2,3934	1,06894	,13686	2,1197	2,6672	
	Total	109	2,1651	1,05860	,10140	1,9642	2,3661	
Neophodna je reforma obaveznog penzijskog osiguranja (OPenzO4)	Muški	48	4,1667	1,05857	,15279	3,8593	4,4740	
	Ženski	61	3,9836	1,07225	,13729	3,7090	4,2582	
	Total	109	4,0642	1,06524	,10203	3,8620	4,2665	
Podržao bih reformu obaveznog penzijskog osiguranja (OPenzO5)	Muški	48	4,2292	,95069	,13722	3,9531	4,5052	
	Ženski	61	4,2295	,88305	,11306	4,0033	4,4557	
	Total	109	4,2294	,90914	,08708	4,0568	4,4020	
Nemam poverenja u privatno penzijsko osiguranje (PPO1)	Muški	48	2,6667	1,09803	,15849	2,3478	2,9855	
	Ženski	61	2,8689	,93942	,12028	2,6283	3,1094	
	Total	109	2,7798	1,01249	,09698	2,5876	2,9720	

Descriptives							
Pitanje	Pol	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
						Lower Bound	Upper Bound
Kada ulažem novac u privatno osiguranje, pametno štedim (PPO2)	Muški	48	3,3333	1,09803	,15849	3,0145	3,6522
	Ženski	61	3,3607	,85699	,10973	3,1412	3,5801
	Total	109	3,3486	,96586	,09251	3,1652	3,5320
Privatno penziono osiguranje je nužno potrebno (PPO3)	Muški	48	3,4375	1,07002	,15444	3,1268	3,7482
	Ženski	61	3,4918	,90596	,11600	3,2598	3,7238
	Total	109	3,4679	,97723	,09360	3,2824	3,6534
Nemam para za privatno penziono osiguranje (PPO4)	Muški	48	3,3125	1,18781	,17145	2,9676	3,6574
	Ženski	61	3,2131	1,18483	,15170	2,9097	3,5166
	Total	109	3,2569	1,18168	,11318	3,0325	3,4812

Rezultati statističke obrade anketom dobijenih podataka pokazuju da stanovnici smatraju da penzioni fond nije pun i ne garantuje sigurne penzije (srednja vrednost = 2,3934, standardna devijacija = 1,06894), obavezno penzijsko osiguranje nije odlično (2,8807, 1,21507) i da su neophodne reforme obaveznog penzijskog osiguranja (4,0642, 1,06524) koje bi stanovnici podržali (4,0642, 1,06524).

Stanovnici nemaju jasan stav prema privatnim kućama za penzijsko osiguranje (slika 1a) ali smatraju da je privatno penziono osiguranje nužno potrebno (slika 1b).

Slika 1: Frekvencije odgovora na pitanja Nemam poverenja u privatno penzijsko osiguranje (PPO1) i Privatno penziono osiguranje je nužno potrebno (PPO3)



Većina ispitanika, međutim nema dovoljno sredstava za plaćanje privatnog osiguranja ili jasan stav prema tom pitanju.

Metodom „Jednofaktorska univarijantna ANOVA“ je izvršena analiza uticaja faktora kao što su: pol, starosna dob, zaposlenost ili nezaposlenost, kao i stepen stručne spreme, na jednu zavisnu varijablu. Istraživanja su izvršena tako što su za svaku zavisnu varijablu menjane kombinacije razmatranih faktora i analizirani dobijeni izveštaji programa.

U jednosmernoj analizi varijanse (ANOVA) *F*-test pokazuje da li postoji razlika među grupama, ali ne gde je ta razlika. Takijev test (Tukey-test) nejednakosti je u ovom radu primenjen za merenje razlika između više od dve aritmetičke sredine odjednom.

Tabela 2: Razlike stavova između ženske i muške populacije

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
OPenzO1	Between Groups	13,831	1	13,831	10,163	,002
	Within Groups	145,619	107	1,361		
	Total	159,450	108			
OPenzO2	Between Groups	13,530	1	13,530	8,695	,004
	Within Groups	166,507	107	1,556		
	Total	180,037	108			
OPenzO3	Between Groups	7,220	1	7,220	6,788	,010
	Within Groups	113,807	107	1,064		
	Total	121,028	108			
OPenzO4	Between Groups	,900	1	,900	,792	,376
	Within Groups	121,650	107	1,137		
	Total	122,550	108			
OPenzO5	Between Groups	,000	1	,000	,000	,998
	Within Groups	89,266	107	,834		
	Total	89,266	108			
PPO1	Between Groups	1,098	1	1,098	1,072	,303
	Within Groups	109,617	107	1,024		
	Total	110,716	108			
PPO2	Between Groups	,020	1	,020	,021	,884
	Within Groups	100,732	107	,941		
	Total	100,752	108			
PPO3	Between Groups	,079	1	,079	,082	,775
	Within Groups	103,058	107	,963		
	Total	103,138	108			
PPO4	Between Groups	,265	1	,265	,189	,665
	Within Groups	150,542	107	1,407		
	Total	150,807	108			

Postoje značajne razlike između populacija muškog i ženskog pola po pitanjima Obavezno penzijsko osiguranje je odlično (OPenzO1), Očekujem dobru penziju od koje ću moći lepo da živim (OPenzO2), i Penzioni fond je pun i garantuje sigurne penzije (OPenzO3). Po ostalim pitanjima ne postoje značajne razlike. Da obavezno penzijsko osiguranje nije odlično misli 40,4 % stanovnika, 32,1% nema jasan stav, dok 37,6% smatra da sistem funkcioniše na zadovoljavajući način.

Tabela : Razlike stavova između stanovnika različite starosne dobi

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
OPenzO1	Between Groups	3,406	4	,851	,567	,687
	Within Groups	156,044	104	1,500		
	Total	159,450	108			
OPenzO2	Between Groups	9,363	4	2,341	1,426	,230
	Within Groups	170,674	104	1,641		
	Total	180,037	108			
OPenzO3	Between Groups	14,122	4	3,530	3,434	,011
	Within Groups	106,906	104	1,028		
	Total	121,028	108			
OPenzO4	Between Groups	2,364	4	,591	,511	,727
	Within Groups	120,187	104	1,156		
	Total	122,550	108			
OPenzO5	Between Groups	3,394	4	,848	1,028	,397
	Within Groups	85,872	104	,826		
	Total	89,266	108			
PPO1	Between Groups	2,888	4	,722	,696	,596
	Within Groups	107,827	104	1,037		
	Total	110,716	108			
PPO2	Between Groups	2,591	4	,648	,686	,603
	Within Groups	98,162	104	,944		
	Total	100,752	108			
PPO3	Between Groups	8,460	4	2,115	2,323	,061
	Within Groups	94,677	104	,910		
	Total	103,138	108			
PPO4	Between Groups	8,676	4	2,169	1,587	,183
	Within Groups	142,131	104	1,367		
	Total	150,807	108			

Postoje značajne razlike između populacija prema starosti po pitanjima Penzioni fond je pun i garantuje sigurne penzije (OPenzO3) i Privatno penziono osiguranje je nužno potrebno (PPO3). Po ostalim pitanjima ne postoje značajne razlike.

Tabela : Razlike stavova između zaposlenih i nezaposlenih stanovnika

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
OPenzO1	Between Groups	,014	1	,014	,009	,924
	Within Groups	159,436	107	1,490		
	Total	159,450	108			
OPenzO2	Between Groups	1,391	1	1,391	,833	,363
	Within Groups	178,646	107	1,670		
	Total	180,037	108			
OPenzO3	Between Groups	,230	1	,230	,203	,653
	Within Groups	120,798	107	1,129		
	Total	121,028	108			
OPenzO4	Between Groups	1,615	1	1,615	1,429	,235
	Within Groups	120,936	107	1,130		
	Total	122,550	108			
OPenzO5	Between Groups	1,501	1	1,501	1,829	,179
	Within Groups	87,766	107	,820		
	Total	89,266	108			
PPO1	Between Groups	2,563	1	2,563	2,535	,114
	Within Groups	108,153	107	1,011		
	Total	110,716	108			
PPO2	Between Groups	,794	1	,794	,850	,359
	Within Groups	99,959	107	,934		
	Total	100,752	108			
PPO3	Between Groups	4,302	1	4,302	4,657	,033
	Within Groups	98,836	107	,924		
	Total	103,138	108			
PPO4	Between Groups	12,869	1	12,869	9,983	,002
	Within Groups	137,938	107	1,289		
	Total	150,807	108			

Postoje značajne razlike između populacija prema starosti po pitanjima Privatno penziono osiguranje je nužno potrebno (PPO3) i Nemam para za privatno penziono osiguranje (PPO4). Po ostalim pitanjima ne postoje značajne razlike.

Tabela : Razlike stavova između stanovnika prema nivou obrazovanja.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
OPenzO1	Between Groups	26,585	3	8,862	6,753	,000
	Within Groups	104,986	80	1,312		
	Total	131,571	83			
OPenzO2	Between Groups	11,468	3	3,823	2,195	,095
	Within Groups	139,341	80	1,742		
	Total	150,810	83			
OPenzO3	Between Groups	4,717	3	1,572	1,309	,277
	Within Groups	96,093	80	1,201		
	Total	100,810	83			
OPenzO4	Between Groups	3,103	3	1,034	,865	,463
	Within Groups	95,707	80	1,196		
	Total	98,810	83			
OPenzO5	Between Groups	,088	3	,029	,041	,989
	Within Groups	58,233	80	,728		
	Total	58,321	83			
PPO1	Between Groups	4,850	3	1,617	1,465	,230
	Within Groups	88,293	80	1,104		
	Total	93,143	83			
PPO2	Between Groups	2,574	3	,858	,839	,477
	Within Groups	81,843	80	1,023		
	Total	84,417	83			
PPO3	Between Groups	3,224	3	1,075	1,086	,360
	Within Groups	79,193	80	,990		
	Total	82,417	83			
PPO4	Between Groups	8,064	3	2,688	2,272	,086
	Within Groups	94,638	80	1,183		
	Total	102,702	83			

Postoje značajne razlike između populacija prema nivou obrazovanja po pitanjima Obavezno penzijsko osiguranje je odlično (OPenzO1), Očekujem dobru penziju od koje ću moći lepo da živim (OPenzO2), i Nemam para za privatno penziono osiguranje (PPO4). Po ostalim pitanjima ne postoje značajne razlike.

ZAKLJUČCI

Rezultati istraživanja su pokazali da je Hipoteza H_0 potvrđena: Stanovnici nisu zadovoljni postojećim stanjem u sistemu penzijskog osiguranja, smatraju da je penzioni fond prazan i da ne garantuje sigurne penzije. To znači da do sada sprovedene reforme nisu bile dovoljne i da je potrebno da se sa reformama nastavi.

Postoje značajne razlike između populacija muškog i ženskog pola po pitanjima Obavezno penzijsko osiguranje je odlično, Očekujem dobru penziju od koje ću moći lepo da živim, i Penzioni fond je pun i garantuje sigurne penzije.

Postoje značajne razlike između populacija prema starosti po pitanjima Penzioni fond je pun i garantuje sigurne penzije i Privatno penziono osiguranje je nužno potrebno.

Postoje značajne razlike između populacija prema nivou obrazovanja po pitanjima Obavezno penzijsko osiguranje je odlično, Očekujem dobru penziju od koje ću moći lepo da živim, i Nemam para za privatno penziono osiguranje.

COMPULSORY AND PRIVATE PENSION INSURANCE THE ANALYSIS OF USERS' ATTITUDES

Tatjana Piljan

Tomislav Brzaković

Abstract: *The aging of population and the problem of unemployment are the two main causes of difficulties for the pension systems of many countries - both the developed ones and those that have finished or are currently in the process of transition. Problems related to the operation of pension systems, including some serious crises of pension systems, call for some major reforms. In this respect, Serbia is no different from other countries. In most countries and especially in "countries in transition", the pension insurance systems are in crisis and they are trying to establish a model of sustainable functionality with reforms. In the period from 2001 to 2014, Serbia was reforming the pension system in order to deal with numerous problems such as: high deficit, debt, the employed to retired population ratio, negative demography, etc. In this paper we have presented our research results with the aim to evaluate the opinions of Serbia's citizens about the existent compulsory pensions insurance funds and the trust in private insurance funds, as well as the opinions about the need for additional reforms of the system. The "H₀" Hypothesis has been proven to be correct: The citizens are not satisfied with the existing state of the pension insurance funds. They are concerned that the pension fund is empty and that it cannot guaranty reliable pensions. This means that reforms carried out until the present moment are simply not sufficient and they need to be continued.*

Key words: *compulsory pension insurance, private pension insurance, system reforms*

LITERATURA

1. Evropski centar za parlamentarna istraživanja i dokumentaciju (*European Centre for Parliamentary Research and Documentation: Request 1362 by the National Assembly of Serbia*)
2. Ilić A., (2006). *Reforma penzionog sistema*, Beograd, Srpski ekonomski forum
3. *Izazovi uvođenja obaveznog privatnog penzijskog sistema u Srbiji* (2009). Beograd, Centar za liberalno-demokratske studije
4. *Izveštaj za četvrto tromesečje 2015. godine*, Sektor dobrovoljnih fondova u Srbiji, Narodna banka Srbije
5. Marsenić, S. (2010), Dobrovoljni penzijski fondovi – dopunska penzija i bez staža, *Tokovi osiguranja*, (4)
6. Matković G. i dr. (2009). *Izazovi uvođenja obaveznog privatnog penzijskog sistema u Srbiji*, Beograd, Centar za liberalno-demokratske studije
7. Mijatović B., Hiber D. (2008). *Kapitalizacija penzijskog osiguranja u Srbiji*, Beograd, Centar za liberalno-demokratske studije
8. OECD (2013). *Annual Survey of Large Pension Funds and Public Pension Reserve Funds*, Report on pension funds' long-term investments
9. *Statistički mesečni bilten* (2016). Beograd, Republički fond za penziono i invalidsko osiguranje
10. Šteković M. (2010). Sistemi (stubovi) penzijskog osiguranja, Br.: Z-06/10, Odeljenje za informativno-istraživačke i bibliotečke poslove, Odsek za informativno-istraživačke poslove
11. Zakon o dobrovoljnim penzijskim fondovima i penzijskim planovima, *Sl. glasnik RS*, br. 85/2005 i 31/2011
12. Zakon o osiguranju iz 2004., *Službeni glasnik RS*, br 55/2004 I 70/2004
13. <http://www.euronews.com/2010/03/08/swiss-reject-pension-cuts-in-referendum/>, (2017, Mart 03)
14. <http://www.pensionfundsonline.co.uk/countryprofiles/countries.aspx>, (2017, Mart 20)
15. <http://www.nbs.rs/internet/cirilica/62/index.html>, (2017, Mart 03)

UTICAJ INFORMACIONO - KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA NA UNAPREĐENJE KOMPETENCIJA I VEŠTINA NASTAVNOG KADRA

Marija Marković Blagojević, MA¹

Slaviša Aćimović, MA²

Dejan Karavelić, MA³

Sažetak: *Cilj ovog rada je da istakne značaj informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju, pre svega uticaj na nastavni kadar visokoškolskih institucija i njihovo, neophodno unapređenje kompetencija i veština u korišćenju multimedijalnih sadržaja u nastavi. U prilog tvrdnji predstavljen je i izvod sa fokusom na nastavni kadar iz sprovedenog istraživanja o primeni novih informaciono-komunikacionih tehnologija u nastavi i njegov uticaj na motivisanost, sticanje znanja i povećanja zadovoljstva studenata.*

Ključne reči: *informaciono-komunikacione tehnologije / kompetencije i veštine nastavnika / obrazovanje / e-učenje*

1. UVOD

Razvoj informacionog društva zahteva odgovarajući stepen znanja i veština, kako kod stručnjaka raznih profesija, tako i kod svih građana. Analizirajući Strategiju razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine, očigledna je neophodnost posredovanja određenih znanja i veština u vezi primene informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), i može da se konstatuje da je internet promenio način i dinamiku širenja znanja i informacija u svim oblastima.

1 Asistent, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Kruševac, Rastka Petrovića 40, e-mail: mmarrija@gmail.com

2 Vojska Srbije, Beograd, Vojvode Vlahovića 39, e-mail: slavisaacim@gmail.com

3 Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za primenjeni menadžment ekonomiju i finansije, Univerziteta Privredna akademija, Beograd, V. Stepe 229, e-mail: d.karavell@gmail.com

Strategijom razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine istaknuto je da je „razvojem primene IKT u obrazovanju potrebno postići:

- **uspostavljanje modernog obrazovnog sistema koji je prilagođen potrebama informacionog društva;**
- razvoj digitalnih obrazovnih sadržaja;
- **obučenos nastavnika za korišćenje IKT;**
- podizanje nivoa znanja i veština za korišćenje IKT kod najšire populacije;
- osposobljenost za primenu IKT na radnom mestu na način kojim se podiže stepen efikasnosti, poboljšava kvalitet rada i obezbeđuju bolji poslovi;
- **uvođenje savremenog koncepta e-učenja i otvorenog učenja na daljinu;**
- da IKT bude integralni deo obrazovnih programa, obrazovni programi i nastavni procesi prilagođeni potrebama informacionog društva, a **nastavni kadrovi osposobljeni za moderne oblike nastave;**
- razvoj koncepta obrazovanja i učenja tokom čitavog života;
- uključivanje društvenih grupa sa posebnim obrazovnim potrebama, što obuhvata sticanje znanja i veština iz oblasti IKT odraslih, koji nisu imali mogućnosti da ih dobiju.“(Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. god., 2012).

Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine i Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine, definišu smernice za unapređenje nastavnog kadra i pravce kretanja e-obrazovanja u Republici Srbiji, o kojima će biti reči u daljem radu.

Sa druge strane, bitno je na početku istaći i činjenicu da je uloga top menadžmenta u obrazovnim institucijama jako bitna i veoma utiče na motivaciju nastavnog kadra za unapređenje kompetencija i veština i uspešno sprovođenje nastavnog procesa. Po Đorđeviću (2011) ljudskim resursima se mora upravljati, organizovati njihov rad, podsticati ih i usmeravati u pravcu postizanja pozitivnog rezultata, kako je navedeno u radu (Pečić, Jocić Jauković, Stojanović, 2016). Njihova uloga se, između ostalog, ogleda i u usklađivanju strategije i ciljeva obrazovne institucije sa propisanim strategijama i ciljevima od strane države, i shodno tome je potrebno motivisati i usmeravati nastavni kadar u postizanju željenih rezultata.

Neminovna je i činjenica da smo u vremenu vladanja digitalne tehnologije i koliko god se opirali primeni informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju, zadatak svih zaposlenih u obrazovnim institucijama jeste da ovladaju njome i svakodnevno je koriste radi efikasnijeg i efektivnijeg poslovanja u svim segmentima. Naročito zbog novih generacija studenata koje su i okosnica obrazovnog sistema, a koje su kako navodi futurista Marc Prensky⁴ „digitalni domoroci“ (Prensky, 2001).

2. METOD

U radu su predstavljeni i analizirani podaci prikupljeni za potrebu izrade doktorske disertacije autora rada. Izvršeno je transverzalno empirijsko istraživanje dve grupe studenata, koje se odnosi na njihovo zadovoljstvo nastavom i efekte usvajanja znanja. Prva grupa studenata pratila je nastavu na tradicionalan način, u učionici slušajući predavanja profesora. Druga grupa studenata pratila je nastavu primenom IKT, e-učenjem (učenjem na daljinu), gde je nastavni sadržaj izabranog predmeta obogaćen multimedijalnim sadržajem.

Istraživanje je realizovano na informatičkim studijskim predmetima sa studentima završnih godina na četiri visokoškolske institucije u Republici Srbiji.

Period realizacije je bio zimski semestar školske 2015/16. godine (od oktobra 2015. god. do januara 2016. god.), a broj ispitanika/studenata je 388, sa teritorije cele Republike Srbije.

Istraživanjem se želelo utvrditi da li je predloženi model u doktorskoj disertaciji prihvatljiv, tj. da li primena novih informaciono-komunikacionih tehnologija ima uticaj na sticanje znanja i povećava zadovoljstvo studenata.

Predstavljeni su samo podaci i analizirani rezultati koji se tiču teme ovog rada, tj. uticaja nastavnog kadra na motivisanost i zadovoljstvo studenata, kao i efekti primene informaciono-komunikacionih tehnologija u nastavi od strane nastavnika.

3. KOMPETENCIJE I VEŠTINE NASTAVNOG KADRA

Formalno učenje ranije je podrazumevalo učenike koji su sedeli u amfiteatru ili učionici i pažljivo slušali izlaganje profesora, dok su za razliku od njih, današnji učenici nametljiviji, traže priliku za učenje, povezuju sve delove znanja u mentalno logičke sekvence, šire lična iskustva u učenju i izvan formalnih učionici. *Profesori*

⁴ Marc Prensky, (rođen 1946.) je američki pisac i govornik o obrazovanju. Najpoznatiji je kao pronalazač i popularizator pojmova „Digitalni domoroci“ i „digitalni imigranti“ koje je opisao u članku iz 2001. godine: Na horizontu. https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Prensky

su sada u ulozi „vodiča” koji sugerise pravac, ideje i kreira okruženje za učenje za svakog učenika pojedinačno (Marković, 2010. str. 1).

Država i okruženje sugerisu pravac kojim bi trebalo, odnosno kojim se želi ići. Visokoobrazovne ustanove definišu svoje oblasti, smerove, studijske programe, njihove ciljeve, ishode i fond časova, ali je nastavni kadar taj od koga zapravo zavisi uspešna realizacija svega navedenog. Nastavnici su karika između željenog i ostvarenog. „Od svršenih studenata se očekuje znanje, ali i sposobnost kreiranja, analize, i transformacije informacije u efikasne aktivnosti u zajednici i poslovnom okruženju“ (Grubić-Nešić, Mitrović, Melović, Nikolić, 2016). Od tih mladih ljudi se zahteva da se osposobe za ozbiljan i efektivan rad u novonastalom poslovnom okruženju, punom izazova, promena i turbulencija. Da bi ispunili tu ulogu moraju da steknu određene kompetencije upravo u obrazovnim ustanovama, a direktni učesnici u tom zadatku su nastavnici. Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine akcenat stavlja na visoko obrazovanje, razvoj inovacija i transfer inovativnog znanja i tehnologija, iz akademskog u privredni sektor (Grubić-Nešić i sar., 2016). Zato je jedno od bitnijih pitanja kojima se treba voditi nastavni kadar: Kako pripremiti svršene studente za savremene uslove poslovanja, nove poslove i inoviranje postojećih poslovnih procesa zarad unapređenja poslovanja i privrede?

Obrazovne institucije, mada se može reći nastavnicima, da bi studentima omogućili sticanje neophodnih znanja i kompetencija neophodno je da prate i primenjuju svaku novu promenu dostignuća i tehnologije.

IKT je znanje i stručnost učinio lako dostupnim za one koji ga traže i ako se nastavni kadar ne prilagođava adekvatno novonastalim promenama, može se lako doći u situaciju da postanu hendikepirani u obavljanju svoje osnovne delatnosti (prenošenju znanja).

Rad nastavnika i saradnika u tradicionalnom okruženju, podrazumeva posredovanje odgovarajućih pedagoških kompetencija. Te kompetencije, istovremeno, predstavljaju osnovu i za nastavu u onlajn (online) okruženju, odnosno e-učenju/učenju na daljinu.

Kako kvalitetna i efikasna nastava e-učenjem na prvom mestu podrazumeva odgovarajući nivo interaktivnosti, ključne oblasti nastavničkih kompetencija se prevažno odnose na interakciju između nastavnika i studenata, i predstavljene su sledećim oblastima, kako je predložio Evropski Institut za eUčenje (EIfEL) i predviđeno je Strategijom razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine: (Evropski Institut za eUčenje (EIfEL), 2012), (Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. god., 2012).

1. Priprema nastavnih aktivnosti za e-učenje;
2. Realizacija nastavnih aktivnosti e-učenjem;
3. Onlajn ocenjivanje studenata;

Priprema nastavnih aktivnosti za e-učenje

Ova grupa kompetencija obuhvata sledeće podoblasti, kako je Strategijom razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine predviđeno:

1. Priprema studenata za efikasno korišćenje IKT.
2. Priprema studenata za onlajn nastavu.
3. Dizajniranje obrazovnih aktivnosti/resursa za e-učenje.
4. Razvoj obrazovnih aktivnosti/resursa za e-učenje.
5. Izbor i primena onlajn aktivnosti/resursa za e-učenje.

Realizacija nastavnih aktivnosti e-učenjem

Ova grupa kompetencija obuhvata sledeće podoblasti, kako je Strategijom razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine predviđeno:

1. Moderisanje onlajn aktivnosti;
2. Vođenje studenata kroz autentične i relevantne onlajn aktivnosti.

Onlajn ocenjivanje studenata

Ova grupa kompetencija obuhvata sledeće podoblasti, kako je Strategijom razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine predviđeno:

1. Planiranje procene znanja;
2. Praćenje, vrednovanje i izveštavanje o napredovanju studenata.

Navedenom je neophodno dodati bitnu konstataciju. Ako nastavni kadar informaciono-komunikacione tehnologije posmatra samo kao sredstvo za prenošenje informacija, i dalje se ostaje na površini. Ona je mnogo više od toga. Informaciono-komunikacionu tehnologiju treba posmatrati kao alat za podsticanje razmišljanja i kreativnosti (Brzaković, Lalović, Jocić, Rajčević, Ivanović, 2017).

Garet Mils uspešan inovator obrazovnog programa i dizajniranja procesa učenja u skladu sa promenama u obrazovanju, na međunarodnom nivou, na predavanju na konferenciji „Nove tehnologije u obrazovanju“ u Beogradu 2015. godine predstavio

je „Sedam ključnih principa za učenje u 21. veku“, a koji obezbeđuju interaktivno i efektivno učenje. Predstavio je različite načine na koje informaciono-komunikacione tehnologije mogu da se iskoriste kako bi omogućili njihovu najefektivniju primenu.

„Sedam ključnih principa za učenje u 21. veku“ po Garetu Milsu su:

1. Angažovati / uključiti studente;
2. Izazvati studente;
3. Aktivirati studente;
4. Povratne informacije od strane nastavnika (dobar nastavnik prati šta se dešava tokom nastave, daje povratnu informaciju i prilagođava nastavu reakciji);
5. Obogaćivanje nastave različitim resursima i tehnologijom;
6. Slaviti učenje (od nastavnika se očekuje da uvek pohvali studente ako su bili uspešni u izvršavanju traženih zadataka);
7. Stvarati dobru sredinu za učenje (atmosfera prilikom nastave ima jako veliku važnost u motivaciji i usvajanju znanja od strane studenata) (Garet, 2015).

4. DISKUSIJA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U okviru kreiranog upitnika, koji je bio instrument za prikupljanje podataka, nalaze se i grupe pitanja koja se tiču teme ovog rada, a neki od dobijenih rezultata biće prikazani u daljem radu. Pomenute grupe pitanja su:

- grupa koja tretira kompetencije nastavnika kroz pitanja: kako motivisanost nastavnika za primenu novih metoda i tehnika za prenošenje gradiva utiče na studente, da li kompetencije i veštine nastavnika utiču na razumevanje i usvajanje gradiva, odnosno na motivaciju i zadovoljstvo studenata i
- grupa pitanja koja istražuje komunikaciju sa nastavnikom kroz pitanja: da li je ostvarena komunikacija dobra ili ne, da li su jasno saopštene važne teme i zahtevi, povratne informacije, dostupnost nastavnika, elektronska komunikacija, motivacija studenata i pomoć.

Rezultati na subskalama dobijeni su pomoću računanja aritmetičke sredine, najpoznatije srednje vrednosti i standardne devijacije koja predstavlja srednje ili prosečno kvadratno odstupanje vrednosti numeričkog obeležja od aritmetičke sredine, kao optimalnog reprezentata rezultata u analiziranim varijablama, kao pokazatelja normalne distribucije, koji odgovara najvećoj frekvenciji rezultata (Marković Blagojević, 2017), (Tabela 1.)

Tabela 1. Srednja vrednost i standardna devijacija po pitanjima iz ankete

R.br	Pitanja iz upitnika koja se odnose na temu ovog rada	Srednja ocena	Standardna devijacija
1.	Motivisanost nastavnika za inovativnu primenu novih metoda i tehnika za efikasnije prenošenje i usvajanje gradiva utiče na zadovoljstvo i motivaciju studenata.	4,33	,774
2.	Sposobnost primene multimedijalnog sadržaja od strane nastavnika utiče na razumevanje gradiva i zadovoljstvo studenata.	4,34	,748
3.	Kompetencije i veštine nastavnika utiču na zadovoljstvo i motivaciju studenata.	4,43	,756
4.	Kompetencije i veštine nastavnika utiču na razumevanje gradiva i usvajanje znanja od strane studenata.	4,45	,740
5.	Jasno saopštene/predstavljene važne teme i zahtevi od strane nastavnika utiču na zadovoljstvo i motivaciju studenata.	4,42	,765
6.	Dostupnost nastavnika za dodatna pojašnjenja i pomoć doprinosi većem zadovoljstvu i motivaciji studenata.	4,49	,717
7.	Elektronska komunikacija sa nastavnikom (e-mail, poruke, Viber, forum, chat na Facebook-u i sl.) je efikasnija od tradicionalne (licem u lice).	3,97	1,109

Izvor: Originalno anketno istraživanje autora

Na osnovu dobijenih rezultata prikazanih u Tabeli 1. može se videti da najveću vrednost aritmetičke sredine imaju odgovori na pitanja „Dostupnost nastavnika za dodatna pojašnjenja i pomoć doprinosi većem zadovoljstvu i motivaciji studenata.”, ($as = 4,49$, $sd = 0,717$), zatim „Kompetencije i veštine nastavnika utiču na razumevanje gradiva i usvajanje znanja od strane studenata“ ($as = 4,45$, $sd = 0,740$) i na pitanju „Kompetencije i veštine nastavnika utiču na zadovoljstvo i motivaciju studenata” ($as = 4,43$, $sd = 0,756$) što pokazuje da **dostupnost nastavnika za dodatno pojašnjenje i pomoć, kao i njihove kompetencije i veštine motivišu studente i povećavaju njihovo zadovoljstvo nastavom i nastavnim sadržajem.**

Testiranje i potvrđivanje pomoćne hipoteze (Tabela 2.) koja glasi „Kompetencije i veštine nastavnog kadra imaju veliki uticaj na razumevanje i usvajanje znanja od strane studenata“ dodatno potvrđuje značaj kompetencija i veština nastavnog kadra i primenu informaciono-komunikacionih tehnologija u nastavi.

Tabela 2. Kompetencije i veštine nastavnog kadra imaju veliki uticaj na razumevanje i usvajanje znanja od strane studenata. (Testiranje pomoćne hipoteze)

		Motivisanost nastavnika za inovativnu primenu novih metoda i tehnika za efikasnije prenošenje i usvajanje gradiva utiče na zadovoljstvo i motivaciju studenata.	Sposobnost primene multimedijalnog sadržaja od strane nastavnika utiče na razumevanje gradiva i zadovoljstvo studenata.	Kompetencije i veštine nastavnika utiču na zadovoljstvo i motivaciju studenata.	Kompetencije i veštine nastavnika utiču na razumevanje gradiva i usvajanje znanja od strane studenata.
Motivisanost nastavnika za inovativnu primenu novih metoda i tehnika za efikasnije prenošenje i usvajanje gradiva utiče na zadovoljstvo i motivaciju studenata.	Pearson Correlation	1	,543**	,611**	,582**
	Sig. (2-tailed)		0,00	0,00	0,00
	N	388	388	388	388
Sposobnost primene multimedijalnog sadržaja od strane nastavnika utiče na razumevanje gradiva i zadovoljstvo studenata.	Pearson Correlation	,543**	1	,607**	,577**
	Sig. (2-tailed)	0,00		0,00	0,00
	N	388	388	388	388
Kompetencije i veštine nastavnika utiču na zadovoljstvo i motivaciju studenata.	Pearson Correlation	,611**	,607**	1	,679**
	Sig. (2-tailed)	0,00	0,00		0,00
	N	388	388	388	388
Kompetencije i veštine nastavnika utiču na razumevanje gradiva i usvajanje znanja od strane studenata.	Pearson Correlation	,582**	,577**	,679**	1
	Sig. (2-tailed)	0	0	0	
	N	388	388	388	388

Izvor: Originalno anketno istraživanje autora

Na osnovu *Pearson*-ovog koeficijenta korelacije, utvrđeno je da postoji statistički stvarna pozitivna i visoka povezanost između varijabli "Kompetencije i veštine nastavnika utiču na zadovoljstvo i motivaciju studenata" i "Kompetencije i veštine nastavnika utiču na razumevanje gradiva i usvajanje znanja od strane studenata.", ($r=0,679$, $p=0,00$), varijabli "Kompetencije i veštine nastavnika utiču na zadovoljstvo i motivaciju studenata." i "Motivisanost nastavnika za inovativnu primenu novih metoda i tehnika za efikasnije prenošenje i usvajanje gradiva utiče na zadovoljstvo i motivaciju studenata" ($r=0,611$, $p=0,00$), varijabli "Kompetencije i veštine nastavnika utiču na zadovoljstvo i motivaciju studenata." i "Sposobnost primene multimedijalnog sadržaja od strane nastavnika utiče na razumevanje gradiva i zadovoljstvo studenata", ($r=0,607$, $p=0,00$), i statistički značajna pozitivna, visoka povezanost između varijabli "Kompetencije i veštine nastavnika utiču na razumevanje gradiva i usvajanje znanja od strane studenata" i "Motivisanost nastavnika za inovativnu primenu novih metoda i tehnika za efikasnije prenošenje i usvajanje gradiva utiče na zadovoljstvo i motivaciju studenata." ($r=0,582$, $p=0,00$), kao i varijabli "Kompetencije i veštine nastavnika utiču na razumevanje gradiva i usvajanje znanja od strane studenata" i varijable "Sposobnost primene multimedijalnog sadržaja od strane nastavnika utiče na razumevanje gradiva i zadovoljstvo studenata", ($r=0,577$, $p=0,00$). (Tabela 2).

5. ZAKLJUČAK

Novonastalo okruženje koje podrazumeva neizostavnu primenu informaciono-komunikacionih tehnologija u svakodnevnom životu, ostavilo je traga, pre svega, na nove generacije studenata. Tradicionalni modeli obrazovanja su za njih odavno prevaziđeni i nemotivišući. Oni, blago rečeno, žele teatralne nastupe nastavnog kadra uz primenu multimedijalnog sadržaja koji će zaokupiti njihovu pažnju i pružiti im mogućnost učenja kroz igru i avanturističko nadmetanje. Žele da im nastavnici uvek budu na raspolaganju i da sa njima ostvare kontakt primenom savremenih metoda komunikacije. Jako im je bitna i praktična primena stečenog znanja. Samim tim od nastavnika se očekuje da zadovolji sve te njihove potrebe i da se kontinuiranim unapređenjem kompetencija i veština prilagodi modernom okruženju i generacijama, što je i istraživanjem potvrđeno.

INFLUENCE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ON IMPROVING COMPETENCIES AND SKILLS OF TEACHING STAFF

Marković Blagojević Marija

Aćimović Slaviša

Karavelić Dejan

Abstract: *The aim of this paper is to emphasize the importance of information and communication technologies in education. This primarily refers to the teaching staff of higher education institutions and the development of their competencies and skills needed for using multimedia content in teaching. In support of that statement, our paper is focused on the teaching staff included in the conducted research on the application of new information and communication technologies in teaching and its influence on motivation, acquisition of knowledge and increase in student satisfaction.*

Keywords: *Information and communication technologies, competencies and skills of teachers, education, e-learning*

LITERATURA

1. Bokan, B., Medvecki, D., Nenadović, M., Đuričić, O. (2016). Uticaj novih trendova u komunikaciji na tržište visokog obrazovanja u Republici Srbiji, *XXII Skup Trendovi razvoja: Nove tehnologije u nastavi*, Zlatibor
2. Brzaković, M., Lalović, K., Jocić, G., Rajčević, D., Ivanović, S. (2017). Osvrt na značaj primene savremenih tehnoloških rešenja u obrazovanju, *Druga nacionalna konferencija sa međunarodnim učesćem: Informacione tehnologije, obrazovanje i preduzetništvo ITOP 2017*, (499-508). Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet tehničkih nauka u Čačku
3. Đorđević, J. (2011). *Osnove menadžmenta ljudskih resursa*, Beograd, Univerzitet Singidunum
4. Garet, M. (2015.). Sedam ključnih principa za učenje u 21. veku, *Konferencija Nove tehnologije u obrazovanju*, Beograd, (2017, Mart, 15), Preuzeto sa: <https://www.youtube.com/watch?v=n2FnpVC1pgk&t=269s>

5. Grubić-Nešić, L., Mitrović, S., Melović, B., Nikolić, D. (2016). Samoproce-
na kompetencija zasnovanih na novim tehnologijama, *XXII Skup Trendovi
razvoja: Nove tehnologije u nastavi*, (1-6), Zlatibor
6. Marković Blagojević, M., (2017). *Nove informaciono-komunikacione teh-
nologije u funkciji unapređenja visokog obrazovanja*, Doktorska disertacija
(neobjavljena), Beograd, Fakultet za primenjeni menadžment ekonomiju i
finansije, Novi Sad, Univerzitet Privredna akademija
7. Marković, M. (2010). *Mogućnost primene tehnoloških rešenja socijalne mreže
Facebook za unapređenje obrazovnog procesa*, Master rad, Kruševac, Fakultet
za industrijski menadžment, Univerzitet Union u Beogradu.
8. Pečić, M., Jocić Jauković, K., Stojanović, K. (2016). Uticaj obrazovanja i du-
žine radnog staža na zadovoljstvo zaposlenih u predškolskim ustanovama,
Ekonomija – teorija i praksa, 9 (2), 33-49
9. Prensky, M, (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants, From On the Hori-
zon*, MCB University Press, 9 (5)
10. *Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine*, (2012). Vlada Repu-
blike Srbije, Ministarstvo prosvete i nauke, Beograd.
11. *The eLearning Competency Framework for Teachers and Trainers*, (2012).
Evropski Institut za eUčenje (EifEL). (2017, maj 15), Preuzeto sa: [http://
www.eife-l.org/publications/competencies](http://www.eife-l.org/publications/competencies),
<http://www.eife-l.org/publications/competencies/ttframework>

STRUČNI RAD

UTICAJ LIDERSTVA NA KULTURU BEZBEDNOSTI

Pavle Lalović¹

Sažetak: Rad definiše pojmove kultura bezbednosti, klima bezbednosti i liderstvo u bezbednosti. Dalje, analizira se uticaj liderstva kao i merljivi elementi uticaja liderstva na kulturu bezbednosti, poput komunikacije, supervizije, obima posla, blagostanja radne snage i njihovog angažovanja, kao i lični uticaj. Članovi organizacije retko racionalizuju svoja razmišljanja i osećanja, a onda kada neki događaj u kompaniji zahteva obostrano objašnjenje, liderstvo ponudi ono koje je u skladu sa pretpostavkama i mišljenjima članova. Stoga, uzimajući u obzir gore navedene faktore, ovaj rad istražuje uticaj liderstva na kulturu bezbednosti, što je od naročitog značaja za nuklearni sektor. Zaključak je da liderstvo ima važnu ulogu u stvaranju kulture bezbednosti u okviru organizacije. Klima bezbednosti organizacije ostvaruje se onda kada je liderstvo u velikoj meri posvećeno bezbednosti, pruža pozitivne bezbednosne primere i motiviše zaposlene. Kao posledica toga, pozitivan uticaj na kulturu bezbednosti ostvaruje se kontinuiranim trudom i zalaganjem lidera u bezbednosti, što rezultira time da zaposleni cene bezbednost, što ima pozitivan uticaj na kulturu bezbednosti.

Ključne reči: kultura bezbednosti / klima bezbednosti / liderstvo u bezbednosti / bezbednost, zdravlje i blagostanje zaposlenih / nuklearni sektor

UVOD

Kultura i liderstvo su osnov svake organizacije i imaju veliki uticaj na sve aspekte jedne organizacije, kako one važnije tako i one često zanemarene. Pojam kulture bezbednosti najčešće se koristi kako bi se istakao značaj bezbednosti u visokorizičnim sistemima, poput nuklearnih, u kojima se rizik ne može smanjiti pukom pouzdanošću tehnologije. Umesto toga, bezbednost je deo čitavog socio-tehničkog sistema. U većini organizacija, liderstvo koje upravlja, proizvodi, projektuje i nadgleda visokorizičnu tehnologiju, zajedno sa izvršavanjem dnevnih dužnosti i donošenjem važnih odluka ustanovljava i osnovna načela koja podstiču formiranje

¹ Organizational Effectiveness Advisor, Emirates Nuclear Energy Corporation, Abu Dhabi, UAE
e-mail: paul_lalov@yahoo.com

bezbednog radnog okruženja. Osnovna logika po kojoj organizacija funkcioniše, tačnije stav kompanije kada je o bezbednosti reč, može se analizirati i objasniti pomoću koncepta kulture bezbednosti koji promoviše liderstvo. Takođe, takvi kulturni obrasci utiču i na razvoj organizacionih struktura, donošenje svakodnevnih odluka, socijalizaciju novopridošlih članova i radnu praksu.

Sa tačke gledišta liderstva u bezbednosti, važno je istaći da organizacija u stvari ne uviđa dejstvo kulture zbog toga što članovi organizacije smatraju da je sve što se uklapa u uspostavljene kulturne norme ponašanja u stvari normalno poslovanje. Članovi organizacije retko racionalizuju svoja razmišljanja i osećanja, a onda kada neki događaj u kompaniji zahteva obostrano objašnjenje, liderstvo ponudi ono koje je u skladu sa pretpostavkama i mišljenjima članova. Stoga, uzimajući u obzir gorenavedene faktore, ovaj rad istražuje uticaj liderstva na kulturu bezbednosti, što je od naročitog značaja za nuklearni sektor. Prvo definiše pojmove kultura bezbednosti, klima bezbednosti i liderstvo u bezbednosti. Dalje, analizira se uticaj liderstva kao i merljivi elementi uticaja liderstva na kulturu bezbednosti, poput komunikacije, supervizije, obima posla, blagostanja radne snage i njihovog angažovanja, kao i lični uticaj.

KULTURA BEZBEDNOSTI

Kultura bezbednosti se definiše kao ličnost organizacije. Razlog tome je što ona predstavlja vrednovanje bezbednosti od strane njenih članova, koje utiče na meru do koje pojedinci snose ličnu odgovornost za bezbednost, kao i vrednost koju organizacija dodeljuje konceptu bezbednosti (Borjesson, 2014). Zapravo, u široj kulturi organizacije, kultura bezbednosti je samo jedan njen aspekt. U situacijama u kojima grupe pojedinaca rade zajedno kako bi ostvarile zajednički cilj, kultura se spontano formira. Istovremeno, većina ljudi nema spoznaju o kulturi organizacije zbog toga što, većinu vremena, ne shvata zajedničke pretpostavke i uverenja koja utiču na njihovo ponašanje. Na primer, prilikom zaposlenja u novoj kompaniji, pojedinac pokušava da shvati bezbednosnu praksu firme. Ono što u početku usmerava pojedinca su trening, propisi i procedure. Takođe, osoba će slediti primer koji pružaju lideri i kolege. Posledično, razumeće kulturu bezbednosti kompanije zahvaljujući informacijama dobijenim na osnovu promatranja (Dusic, 1997). Ovo jasno ukazuje na to da liderstvo utiče na kulturu bezbednosti kompanije.

Liderstvo može razviti pozitivnu kulturu bezbednosti onda kada zaposleni shvate potrebu postojanja bezbednosti i usvoje pozitivno bezbednosno ponašanje. U nuklearnoj industriji pozitivno bezbednosno ponašanje uključuje prolazak kroz evaluaciju rizika za sve pozicije, podnošenje izveštaja prilikom incidenata i nošenje

ličnih zaštitnih sredstava. Sa druge strane, negativno bezbednosno ponašanje podrazumeva ignorisanje ili nepoštovanje procedura u slučaju sigurnosne opasnosti. Stoga je liderstvo dužno da osigura da zaposleni ispoljavaju pozitivno bezbednosno ponašanje (Flintrop, 2017).

KLIMA BEZBEDNOSTI

Klima bezbednosti se definiše kao percipirana vrednost kojom je procenjena bezbednost u kompaniji u određenom trenutku (Oedewald, 2015). Stoga, u zavisnosti od iskustva radne snage u određenom vremenskom periodu, klima bezbednosti bi se mogla posmatrati kao modus organizacije. Takođe je važno shvatiti da se klima bezbednosti može rapidno menjati na nedeljnoj ili dnevnoj bazi s obzirom na to da ona oslikava bezbednost u određenom trenutku. Na primer, sprovođenje nove bezbednosne procedure može pojačati klimu bezbednosti što može rezultirati promenama u postojećoj kulturi ako se njeno sprovođenje nastavi. Klima bezbednosti oslikava stav zaposlenih o bezbednosti u određenom trenutku i time omogućava liderima da evaluiraju bezbednosni učinak. Ono što je ključno je da se kultura bezbednosti može proceniti pomoću timskih diskusija ili upotrebom upitnika.

LIDERSTVO U BEZBEDNOSTI

Lideri u bezbednosti bi trebalo da budu izuzetno posvećeni bezbednosti tako što će inspirisati pojedince i kroz kontakt sa njima davati pozitivne primere koji prikazuju pozitivnu bezbednost. U suštini, lideri u oblasti bezbednosti se mogu pronaći u svim strukturama kompanije, od neformalnih lidera i srednjeg menadžmenta do rukovodstva. Lideri su od suštinskog značaja za svaku industriju zato što oni usmeravaju zaposlene, naročito po pitanjima koja se tiču supervizije i kreiranja plana rada zaposlenih. Istovremeno, lideri utiču na zaposlene tako što ih motivišu na postizanje ciljeva, a to postižu pružanjem sopstvenog primera, kao i inspirisanjem i nagrađivanjem zaposlenih. Takođe je značajno da lideri u bezbednosti utiču na zaposlene tako što ih podstiču da imaju pozitivan odnos prema bezbednosti, nagrađujući ih za pozitivno bezbednosno ponašanje i pružajući dobar primer bezbednosnog ponašanja. Shodno tome, dokle god su lideri u bezbednosti dosledni, moguće je uticati na klimu bezbednosti i, nakon određenog vremenskog perioda, na kulturu bezbednosti.

Stoga, veoma posvećeni lideri u oblasti bezbednosti pružaju pozitivne primere i motivišu zaposlene čime direktno unapređuju klimu bezbednosti. Kao posledica toga, ako se liderstvo u bezbednosti kontinuirano trudi tokom određenog vremen-

skog perioda, pojedinci će preispitati duboko ukorenjene vrednosti i uverenja o bezbednosti i na taj način i oni sami uticati na kulturu bezbednosti. Samim tim, reagovanje lidera u bezbednosti stvara pozitivnu kulturu koja vodi boljem bezbednosnom učinku, koji predstavlja osnov za bezbednost zaposlenih na radnom mestu.

KULTURA BEZBEDNOSTI I KULTURA ZA BEZBEDNOST

Sve organizacije koje imaju dodira sa nuklearnim aktivnostima imaju zajednički cilj poboljšanja i održanja bezbednosti. Međutim, i dalje postoje razlike među organizacijama koje se tiču razumevanja načina funkcionisanja kulture organizacije u cilju očuvanja bezbednosti na pozitivan način. Međunarodna agencija za atomsku energiju (IAEA) primenjuje koncept kulture bezbednosti (Haage, 2015). Međutim, u februaru 2016. godine kao ishod međunarodne konferencije na temu „Ljudski i organizacioni aspekti očuvanja nuklearne sigurnosti” (eng. *Human and Organizational Aspect of Assuming Nuclear Safety*) predlaže se tranzicija od teorijskog koncepta kulture bezbednosti ka praktičnijem konceptu (Oedewald, 2015). Prema argumentima praktičara, usvajanje „kulture za bezbednost“ jasno pokazuje da „kultura bezbednosti” nije jasan entitet koji se lako može izdvojiti iz ili implementirati u kulturu jedne organizacije (Oedewald, 2015). Umesto toga, u kulturi organizacije bezbednost je ishod, zbog toga što kultura utiče na svaki aspekt ponašanja članova organizacije, uključujući i liderstvo. Stoga je cilj svake kompanije formiranje sopstvene kulture koja za fokus ima dostizanje bezbednosti.

UTICAJ LIDERA NA KULTURU BEZBEDNOSTI

Pre svega, sistematsko pružanje pouzdanih i bezbednih usluga zahteva pozitivnu kulturu bezbednosti, napredak i konstantno učenje. Stoga efikasni lideri imaju obavezu da daju doprinos takvom načinu rada tako što će identifikovati vrednosti i ciljeve kompanije, kao i promovisati iste, naročito u nuklearnoj industriji. Neophodno je za lidere da saopšte zaposlenima jasno i precizno da je bezbednost ključ i cilj o kome se ne može pregovarati. Slično tome, trebalo bi da lideri budu u poziciji da jasno naglase norme ponašanja kojima će se ustanoviti vrednosti organizacije i zaposlenih, kao i klijenata. Osim toga, lideri treba da sažeto i jezgrovito definišu kako poželjno ponašanje treba da izgleda, kao i da se ponašaju na način koji će predstavljati uzor i koji će promovisati tražene norme ponašanja.

Efikasni lideri takođe mogu imati pozitivan uticaj na kulturu firme tako što će ukazati na određeno ponašanje koje predstavlja neprihvatljiv rizik i objasniti da

se takvo ponašanje neće tolerisati. Ono može uključivati neučtivost i nepoštovanje autoriteta. Neučtivo ponašanje pojedinaca stavlja lidere na test iz razloga što ostali zaposleni pažljivo promatraju lidere, čija reakcija šalje veoma važnu kulturnu poruku u okviru kompanije. Svakako, ovo je takođe prilika za liderstvo da postavi temelje jake kulture bezbednosti tako što će biti dosledni u nastojanju da pojedinci preuzmu odgovornost za svoje ponašanje.

PSIHOLOŠKA BEZBEDNOST

Osnovna odgovornost liderstva je razvoj kulture bezbednosti u kompaniji kroz psihološku bezbednost. Po definiciji, psihološka bezbednost je takvo okruženje u organizaciji u kome se svaki pojedinac oseća slobodnim da iskaže svoju zabrinutost po pitanju bilo kog događaja koji kompaniju izlaže riziku (Leonard, 2012). Lideri stvaraju takvo okruženje ukazivanjem poštovanja svakom pojedincu i stvaranjem odnosa u kojima je prisutno obostrano poštovanje, čime ohrabruju zaposlene da im se obrate kada imaju problem. Drugim rečima, zaposleni se osećaju bezbedno sa psihološkog stanovišta da se konsultuju sa liderstvom. Nasuprot tome, kada psihološka bezbednost ne postoji, zaposleni će oklevati ukoliko treba da se obrate liderstvu. Nuklearna industrija treba da stvori psihološki bezbedno okruženje za zaposlene kako bi se izbegle ozbiljne i nepotrebne povrede koje se dešavaju u tom sektoru.

Lideri utiču na psihološku bezbednost na nekoliko ključnih načina. Organizacije sa izrazito učinkovitom kulturom bezbednosti uglavnom zapošljavaju pojedince koji pokazuju pozitivne osobine, poput poštovanja drugih, saradnje i nastojanja da se ostvari zadati cilj. Bez obzira na potrebu za tehničkim veštinama lideri moraju jasno saopštiti kulturne vrednosti organizacije.

NAČIN NA KOJI LIDERI STVARAJU KULTURU BEZBEDNOSTI

Na prvom mestu, lideri mogu da utiču na kulturu organizacije stvaranjem kulture bezbednosti. Ovo se postiže održavanjem sastanaka i ponašanjem koje je u skladu sa visokokvalitetnom kulturom bezbednosti. Takođe, trebalo bi da se izvrši i analiza širih organizacionih tema koje se tiču diskutovanja o greškama, višem liderstvu i psihološkoj bezbednosti (Leonard, 2012). Lideri treba da istaknu i učvrste oblasti od poslovno-kulturnog značaja u okviru cele organizacije, tako da kada se zaposleni suoče sa problemima imaju širok dijapazon primenljivih rešenja u ovim oblastima. Istovremeno, potrebno je analizirati oblasti sa izuzetnim učinkom kako bi se identifikovala važna pitanja i proširila pozitivna praksa i na druge sektore organizacije.

Još jedna dobra tehnika koja pospešuje kulturu bezbednosti u organizaciji jeste usvajanje modela ponašanja kojim se promoviše saradnja i timski rad. Uostalom, kultura i jeste definisana kao učestalost ponašanja tokom vremena. Lideri bi trebalo da informišu zaposlene da dan treba započeti okupljanjem ili sastankom tima. Takođe, dobri lideri ohrabruju druge članove tima da podeli svoje nedoumice, od čega svi imaju koristi. Ovaj kriterijum omogućava liderima da budu pristupačni i dozvoljava drugima da iskažu svoje nedoumice. Lideri mogu uticati na kulturu bezbednosti i promovisanjem, održavanjem sastanaka i upotrebom ključnog jezika u ponašanju tima. Ključni jezik predstavlja frazu koja, kada se izgovori, podrazumeva da tim napravi pauzu i preispita da li je na pravom putu ili ne. Ukoliko se zaposlenima jasno da do znanja da će se svaki pojedinac tretirati sa poštovanjem i da će imati mogućnost da se izjasni po svim pitanjima, lideri mogu da efektivno utiču na upotrebu ključnog jezika u organizaciji.

PRAVEDNOST UNUTAR KOMPANIJE

Liderstvo može da utiče na pravednost unutar kompanije ukoliko radi u cilju ostvarivanja iste. Poznato je da je ljudska greška sveprisutna, s obzirom na to da i kompleksni sistemi i najbolji radnici greše, a važno je znati da je poželjno diskutovati o takvim greškama. Stoga je odgovornost lidera da stvore bezbedno okruženje za diskutovanje, da odreaguju u skladu sa greškom i da demonstriraju dobro ponašanje kako bi se osigurala pravednost unutar kompanije. Mnogi štetni događaji proističu iz kombinacije nekoliko faktora, a nepoštovanje procedura je uglavnom ključni faktor. Otuda, lideri treba da budu upoznati sa načinom na koji zaposleni obavljaju svoje dužnosti kako bi mogli da upravljaju poslovima kompanije na efikasan način (Leonard, 2012).

UTICAJ LIDERSTVA NA BEZBEDNOST, ZDRAVLJE I BLAGOSTANJE ZAPOSLENIH

Postojanje oblasti kao što je bezbednost i zdravlje na radu jasno ukazuje na značaj postojanja leaderskog menadžmenta. Stoga, u ovakvim oblastima liderstvo treba da implementira efikasan i funkcionalan sistem upravljanja koji koristi strukturni pristup koji uključuje sve aspekte bezbednosti i zdravlja na radu. Takođe, organizacija treba da prihvati sistem upravljanja koji doprinosi efikasnosti. U skladu s tim, ponašanje lidera takođe utiče na uspeh menadžmenta za bezbednost i zdravlje na radu, naročito u formiranju i promeni vizija i strategija. Još jedna značajna stavka koju lideri treba da razmotre jeste uključivanje zaposlenih u proces implementacije bezbednosti i zdravlja na radu u strategiju, kao i viziju kompanije. Kako bi se osigu-

rala dobra komunikacija koja se odnosi na zdravlje i bezbednost u okviru organizacije, od podjednagog značaja je i konsultovanje zaposlenih i njihovo uključivanje u stvaranje i očuvanje bezbednog radnog okruženja.

ELEMENTI UTICAJA LIDERSTVA NA KULTURU BEZBEDNOSTI

Komunikacija

Komunikacija koja u fokusu ima bezbednost predstavlja efikasnu komunikaciju o bezbednosti. Efikasna komunikacija o bezbednosti je od najvećeg značaja prilikom stvaranja kulture bezbednosti unutar jedne kompanije. Zaposleni su skloniji da prihvate i daju povratnu informaciju kada je komunikacija među njima učestala, otvorena i kada se sagovornici međusobno poštuju. Dodatno, komunikacija podstiče međusobnu saradnju i timski rad. Takođe, ona omogućava zaposlenima da postanu deo kulture bezbednosti kompanije, kao i da uče o njoj (Smith, 2013). Ukoliko liderstvo nema jasnu komunikaciju sa zaposlenima, postoji protivrečnost između onoga što lideri kažu i urade, što dalje vodi do teškoća zaposlenih u razumevanju suprotstavljenih poruka. Kao rezultat toga, zaposleni će protumačiti ponašanje lidera kao validniji pokazatelj prioriteta i vrednosti kompanije. Ukoliko se neusklađenost između neformalne i formalne komunikacije nastavi, zaposleni počinju da posmatraju formalnu komunikaciju cinično, što dovodi do slabljenja kulture bezbednosti i nedelotvornosti formalne komunikacije koja dolazi od strane lidera.

Najefikasniji metod komunikacije je pristup od vrha ka dnu, s obzirom na to da viši lideri komuniciraju direktno sa supervizorima, a supervizori kontaktiraju zaposlene. Ovaj metod doprinosi razvijanju i jačanju moći supervizora. Prema nekim istraživanjima, zaposleni pokazuju veću želju za razgovorom sa liderima, imaju više poverenja u supervizore i čini se da imaju poverenja u lidere koje smatraju uticajnim (Hajaistron, 2015). Istovremeno, od velike važnosti za bezbedno poslovanje i organizaciono učenje je i komunikacija od dna ka vrhu, od zaposlenih do lidera, kao i komunikacija među zaposlenima. Na spremnost zaposlenog da se izjasni snažno utiče percepcija koju ima o obimu u kom liderstvo podstiče bezbednost. Takođe postoje i barijere za komunikaciju od dna ka vrhu, poput zabluda da liderstvo ne želi da primi povratnu informaciju, straha od stvaranja međuljudskog konflikta, kao i straha od osвете. Ove barijere mogu imati negativni uticaj na krajnji bezbednosni učinak, razmenu informacija i organizacijsko učenje ukoliko ih liderstvo ne razmotri. Stoga je potrebno da lideri stvore takvo okruženje koje prihvata i negativnu i pozitivnu povratnu informaciju, koje ohrabruje zaposlene i pruža im

podršku, u cilju lakše komunikacije od dna ka vrhu. Sve ovo za rezultat ima slobodu zaposlenih da verbalizuju svoje nedoumice.

Supervizija

Sposobnost supervizora da pozitivno utiče na ponašanje, usmerava i rukovodi regulatornom usaglašenošću odražava se na produktivnost organizacije, njen kvalitet i kulturu bezbednosti. Supervizori predstavljaju direktnu vezu između višeg menadžmenta i radne snage. Direktni supervizori vrše jak uticaj na stepen angažovanosti zaposlenih na poslu (Misch, 2015). Takođe, nužno je usavršavanje supervizora jer je njihova pozicija od izuzetnog značaja. Stoga, unapređenje njihovih veština direktno utiče na radno mesto zbog toga što su oni u svakodnevnom direktnom kontaktu sa zaposlenima. Nakon treninga, supervizori su u jedinstvenom položaju da odmah implementiraju vrednost svojih novostečenih veština, što za posledicu ima sveobuhvatno poboljšanje kulture bezbednosti. Pažljivim promatranjem supervizora zaposleni shvataju prioritet koji bezbednost ima u kompaniji. Dakle, supervizori postavljaju nivo očekivanja u pogledu bezbednosti koji olakšava održivost postignutih rezultata tako što ističu značaj bezbednosti kroz efikasno i konstantno podučavanje.

Od velikog značaja je istaći i da sposobnost organizacije da svede bezbednosne incidente na minimum zavisi od pristupa koji supervizori imaju kada je reč o određenim faktorima. Neki od faktora koji umanjuju bezbednosne incidente uključuju pridržavanje bezbednosnih pravila, ukidanje nebezbednih uslova rada, upotreba korektivnih mera u slučaju nebezbednih uslova rada, jasno izražavanje nedoumica od strane supervizora, kao i adekvatan trening bezbednosti koji obezbeđuje organizacija. Dodatno, supervizori treba da poseduju određene veštine kako bi efikasno prenosili znanje. Takve veštine se smatraju osnovnim i utiču na poboljšanje učinkovitosti sektora i u drugim aspektima pored bezbednosti. U suštini, postoje dva glavna aspekta veština supervizora, savetovanje i podučavanje. Prvi pomaže pri rešavanju problema vezanih za učinkovitost koji se pojave bez obzira na podučavanje, dok drugi vodi poboljšanju učinkovitosti i prevenciji problema.

Obim posla

Prema Everli i Girdano, obim posla je situacija u kojoj zaposleni imaju dužnost da izvrše određeni zadatak u datom vremenskom roku (Agnes, 2016). Sposobnost zaposlenih da se suoče sa obimom posla odražava se kroz broj žalbi, pod pretpostavkom da obim posla ne prevazilazi njihovu sposobnost da obave dodeljeni zadatak. S druge strane, prevelik ili premali obim posla može prouzrokovati stres. Postoji

kvalitativan i kvantitativan obim posla. Do stresa usled kvalitativnog obima posla dolazi kada zaposleni smatraju da nisu sposobni da ispune određeni zadatak ili kada se potencijal i veštine radne snage ne koriste u datom zadatku. Do stresa usled kvantitativnog obima posla dolazi kada je zaposlenima dodeljeno previše zadataka. Kombinacija prekomernog kvalitativnog i kvantitativnog obima posla je takođe jedna od kategorija obima posla.

Uslovi rada su sami po sebi jedan od elemenata koji vodi do prekomernog kvantitativnog obima posla. Drugim rečima, svi zadaci treba da se obave tačno i precizno u najkraćem mogućem vremenskom roku. Istovremeno, prekomerno kvantitativno radno opterećenje posledica je mnogih grešaka koje nastaju zbog pritiska izazvanog rokovima. Takođe, kvantitativno manji obim posla može uticati na psihološko blagostanje zaposlenog. Isto tako, dosta ponavljanja prilikom obavljanja jednostavnijih poslova učiniće posao monotonim i zamornim, što vodi do smanjenja pažnje. Posledično, smanjena pažnja zaposlenih onemogućava ih da reaguju na pravi način. Stoga je jasno da obim posla ima ključnu ulogu u bezbednosnom učinku organizacije.

Blagostanje radne snage

Blagostanje zaposlenih postaje neophodno i sve više se razmatra njegov značaj na radnom mestu. Naposljetku, blagostanje utiče na ličnu streću na najjednostavnijem nivou. To podrazumeva osećati se dobro i raditi zdravo i bezbedno (Krause, 2015). Dakle, blagostanje je značajan aspekt ljudske karijere i posla zato što utiče na osnovne životne potrebe pojedinca. Značajno je istaći da bezbednost može biti glavni prioritet kultura koje podstiču kvalitet proizvodnje i blagostanje zaposlenih. Liderstvo je odgovorno za brigu o blagostanju, kao i za predstavljanje skupa principa koji promovišu i podstiču blagostanje radne snage. Zapravo, blagostanje zaposlenog ima veliki uticaj na učinkovitost, produktivnost i bezbednost organizacije (Smith, 2013).

Prema istraživanju australijske agencije za bezbednost i zdravlje na radu (eng. *Safe Work Australia*), psihološki stres u koji se ubrajaju depresija, tuga i anksioznost izaziva smanjenu produktivnost, učestalo izostajanje sa posla, kao i smanjen kvalitet rada (Krause, 2015). Neki od ovih problema mogu biti prevaziđeni fokusiranjem na blagostanje zaposlenih. Suštinski, zaposleni se osećaju angažovano i svrsishodno u pogledu posla kada ih kompanija uključi u svoju kulturu i budućnost. Takvi zaposleni ostvaruju jake veze sa drugim zaposlenima. Liderstvo može da utiče i stvori blagostanje zaposlenih posmatrajući ga kao inicijativu koja se odnosi na čitavu kancelariju, ne samo na pojedinca. Organizacija sa jakom kulturom podstiče

veći angažman, saradnju i komunikaciju na svim nivoima kompanije i na taj način omogućava zaposlenima da uživaju na radnom mestu. Značajno je istaći i da ključ pozitivnih poslovnih ishoda leži u kulturi kompanije.

Angažovanost zaposlenih

U jednoj organizaciji, angažovanost zaposlenih može da utiče samopozitivno na proces bezbednosti i omogućiti ostvarenje ciljeva kompanije. Angažovanost zaposlenih u okviru kompanije formira kulturu u kojoj pojedinci ne doživljavaju nesreće i ne zadobijaju povrede tokom dužeg vremenskog perioda. Razumljivo je i to da zaposleni koji su angažovani imaju velike šanse da budu zadubljeni u svoj posao (Carnegie, 2012). Obratno, zaposleni su skloniji da pogreše i da budu manje fokusirani na posao onda kada nisu angažovani. Stoga angažovanost zaposlenih ima značajne posledice, naročito u nuklearnoj industriji gde je bezbednost ključni faktor.

Urađena su brojna istraživanja koja ispituju vezu između bezbednosti i angažovanosti zaposlenih. Prema Harterovoj meta-analizi najangažovanije kompanije imaju veoma malo incidenata koji ugrožavaju zdravlje u poređenju sa manje angažovanim organizacijama (Carnegie, 2012). Takođe, angažovani zaposleni su skloniji da pokažu inicijativu za uvođenje bezbednosnih sistema, kao i njihovo poboljšanje. Evidentno je da angažovanost zaposlenih pruža radnoj snazi jači osećaj vlasništva u ulogama koje su im dodeljene, kao i povećava šanse takvih radnika da prihvate odgovornost za rešavanje potencijalnih problema. Slično tome, stavovi su ono što podstiče učinkovitost i utiče na ponašanje. Kao posledica toga, procenjeno je da je sedamdeset procenata (70%) nesreća na radnom mestu rezultat nebezbednog ponašanja (Carnegie, 2012).

Istraživanja pokazuju da angažovanost zaposlenih motiviše zaposlene da obavljaju svoj posao na bezbedan način dok su zaposleni koji nisu angažovani uglavnom manje motivisani (Brooks, 2016). Kao rezultat toga, dolazi do smanjenog fokusa zaposlenih te se posao ne obavlja na pravi način. Kada dođe do incidenata koji ugrožavaju bezbednost, pored posledica finansijske prirode cenu plaćaju i ljudi. Iako je moguće proceniti bezbednost sa finansijskog aspekta, nije lako izmeriti cenu koju plaćaju ljudi. Stoga liderstvo treba da komunicira na pozitivan način, da prepozna, ima poverenja i angažuje zaposlene u stvaranju proaktivne radne snage sa ciljem da smanji bezbednosne incidente, poboljša učinkovitost i opšti razvoj organizacije.

Lični uticaj

Lični uticaj se odnosi na osnaživanje zaposlenih na takav način gde je svaki zaposleni u poziciji da shvati da uspeh organizacije zavisi od njegovog posla kao i da su ciljevi postavljeni grupama konzistentni sa opštom strategijom organizacije (Smith, 2013). Stoga je osnaživanje zaposlenih značajna i moćna strategija koja, korišćena na pravi način od strane liderstva, može doprineti jačanju kulture bezbednosti, pozitivno uticati na iskustva klijenata, kao i povećati profitabilnost. Ipak, mnoge kompanije se susreću sa frustriranim timovima i pojedincima zbog neuspeha da ih osnaže na adekvatan način.

Konačno, osnaživanje podrazumeva da zaposleni dobiju autoritet i slobodu da se prilagode i, u realnom vremenu, pruže efikasna rešenja koja pomažu da se posao nesmetano odvija (French, 2016). Istovremeno, osnaživanje zahteva od liderstva podelu moći, informacija i resursa kako bi se omogućilo zaposlenima da rešavaju probleme donošenjem odluka na licu mesta. Takođe, organizacije treba da budu upoznate sa internim uticajem koji osnaživanje zaposlenih može imati na kulturu, naročito kulturu okrenutu klijentima.

Oснаživanje zaposlenih utiče na kulturu organizacije na različite načine. Pre svega, osnažene kompanije su profitabilnije od onih koje to nisu, iz razloga što je osnaživanje konzistentno sa finansijskim uspehom. Posledično, profitabilnost se nalazi u uzajamnoj vezi sa kulturom tako da neprofitabilnost uglavnom vodi ka slabljenju postojeće i stvaranju neprijatne kulture. Povrh toga, osnaženi zaposleni su suštinski zadovoljniji svojim poslovima. Zapravo, osnaživanje zaposlenima pruža veći stepen autonomije kao i svest da se u njih ima poverenja prilikom donošenja odluka, što za rezultat ima porast zadovoljstva zaposlenih. Zaposleni koji su osnaženi ponose se svojim poslom zbog toga što dati autoritet i ukazano poverenje doprinose većem osećaju ponosa u pogledu radnog mesta i posla (Shaw, 2010). Kao posledica toga, zaposleni koji se ponose svojom organizacijom zadovoljniji su i angažovaniji na poslu. Ovo jasno ukazuje na to da angažovanje zaposlenih pruža sve prednosti koje ima izraženo zadovoljna radna snaga: povećana produktivnost, smanjenje stope smene radne snage i bolji timski rad. Dakle, svi nivoi liderstva treba da podstaknu kulturu osnaživanja. Treba imati na umu da i osnaživanje, kao i sve drugo, ima svoja ograničenja. Stoga bi ono trebalo da bude strateški implementirano, imajući u vidu pogodnosti i rizike, tako da donese korist kulturi organizacije.

ZAKLJUČAK

Liderstvo ima važnu ulogu u stvaranju kulture bezbednosti u okviru organizacije. Klima bezbednosti organizacije ostvaruje se onda kada je liderstvo u velikoj meri posvećeno bezbednosti, pruža pozitivne bezbednosne primere i motiviše zaposlene. Kao posledica toga, pozitivan uticaj na kulturu bezbednosti ostvaruje se kontinuiranim trudom lidera u bezbednosti, što rezultira time da zaposleni cene bezbednost, što ima pozitivan uticaj na kulturu bezbednosti. Istovremeno, liderstvo treba da razmotri metode koje promovišu bezbednost primenom merljivih elemenata, poput komunikacije, osnaživanja zaposlenih, blagostanja radne snage, angažovanosti zaposlenih, supervizije i obima posla u cilju stvaranja radnog mesta na kome ne dolazi do incidenata. Konačno, smatra se da lideri mogu uticati na zaposlene, istovremeno jasno izdvajajući one koji svojim delovanjem iskazuju izvanredne liderske sposobnosti.

THE INFLUENCE OF LEADERSHIP ON SAFETY CULTURE

Pavle Lalović

Abstract: *This paper defines what safety culture, safety climate, and safety leadership are. Furthermore, it addresses the influence of leadership as well as quantifiable elements of the influence of leadership on the culture of safety, including communication, supervision, workload, the well-being of the workforce, employee engagement, and individual impact. From a safety leadership point of view, it is crucial to note that, in many ways, the organization does not perceive the effect of culture because organization members consider everything that fits the cultural norms to be the normal operation of the business. Such members rarely reflect on the rationale of their thoughts and feelings, and when a new situation in such company requires mutual explanation, the leadership normally provides explanations that suit the members' assumptions and thoughts. Thus, with regard to the above-mentioned factors, this paper critically analyzes the impact of leadership in a culture of safety which is particularly critical for the nuclear sector. In conclusion, leadership plays an important role in ensuring the culture of safety in an organization. The safety climate of an organization can be achieved when safety leaders demonstrate strong commitment to safety, give positive examples of safety, as well as motivate workers. Subsequently, a positive effect on the culture of safety can be achieved by sustaining the efforts of safety leadership over a continuous period of time, causing employees to appreciate safety, which has positive effects on the safety culture.*

Key words: *Safety Culture, Safety Climate, Safety Leadership, Safety, Health, Well-being, Nuclear*

LITERATURA

1. Agnes, P. (2016). Workload Management CRM and Safety Culture, 1-14
2. Borjesson, M. (2014). Leadership and safety culture, 1-15
3. Brooks, J. L. (2016). The Role of Leadership Development and Succession Planning Strategies. *Constructive Leadership in a Strong Nuclear Safety Culture*, 1-8.
4. Carnegie, D. (2012). *Building a Culture of Engagement: The Importance of Senior Leadership*. New York, MSW Research
5. Dusic, M. (1997). *Examples of Safety Culture Practices*. New York, IAEA
6. Flintrop, J. (2017, 06 25). *The Importance of Good Leadership in Occupational Safety and Health*. Retrieved from OSHWiki: https://oshwiki.eu/index.php?title=The_importance_of_good_leadership_in_occupational_safety_and_health&oldid=237900
7. Haage, M. (2015). IAEA Safety Standards and Guidance on Safety Culture in the Pre-Operational Phases. *International Atomic Energy Agency*, 1-51
8. Hajaistron, M. (2015). Developing Supervisors and Managers as Safety Leaders: Leveraging Moments of Truth, 1-6
9. Krause, W. (2015, May 08). *Why a Culture of Well-Being is Critical for Performance in the Workplace*. Retrieved from Thrive Global: <https://journal.thriveglobal.com/why-a-culture-of-well-being-is-critical-for-performance-in-the-workplace-f6b1de08fe96>
10. Leonard, M. (2012). How can Leaders Influence Safety Culture? *Thought Paper*, 1-11
11. Misch, M. (2015). Safety Leadership: The Supervisor's Role. *Safety First*, 44-45
12. Oedewald, P. (2015). *Safety Culture and Organizational Resilience in the Nuclear Industry Throughout the different lifecycle phases*. London, Julkaisija-Utgivare
13. French R., A. (2016). Creating a Culture where Employees own Safety, 1-8.
14. Shaw, J. (2010). Leadership and Organizational Safety Culture. In A. Flynn, *Safety Matters!: A Guide to Health and Safety at Work* (pp. 29-42). New York, Management Briefs
15. Smith, M. M. (2013). Eight Cultural Imperatives for Workplace Safety. *Occupational Health*, 1-5

UPUTSTVO AUTORIMA ZA PISANJE I PRIPREMANJE RUKOPISA

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

DOSTAVLJANJE RUKOPISA

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

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

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

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

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

TEHNIČKO UPUTSTVO ZA FORMATIRANJE RADOVA

Rad treba da sadrži sledeće:

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

Uputstvo za oblikovanje teksta:

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

1. Lista referenci:

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

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

Bandin, T. (1995).

Bandin, T. (1998).

Bandin, T. (2000).

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

Osnovni format za knjige

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

Jedan autor

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

Jedan autor, novo izdanje

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

Dva autora

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

Tri do šest autora

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

Bez autora

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

Bez autora, ima samo urednika, editora, ed.

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

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

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

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

Poglavlje u knjizi

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

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

B. Časopisi i ostale periodične publikacije

Članak u časopisu, jedan autor

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

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

Članak u časopisu, dva autora

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

Članak u časopisu, tri do šest autora

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

Članak u časopisu, više od šest autora

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

Saopštenje u zborniku konferencije, simpozijuma ili kongresa ili prilog iz Enciklopedije) Inicijali prezimena autora, godina, naslov rada, naziv simpozijuma, strane, mesto izdavanja, izdavač.

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

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

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

CITATI IZ IZVORA U TEKSTU RADA

Citati

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

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

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

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

Rezime ili parafraza

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

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

Jedan autor

Babović (2009) upoređuje strukturu pristupa ...

Dva autora

Uvek se navode dva prezimena

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

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

Tri do pet autora

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

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

Šest ili više autora

U uvodnoj frazi navodi se prezime prvog autora ili u zagradi

Carić i sar. (2010) tvrde da...

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

Kada se navodi više od jednog dela istog autora:

(Bandin, 2005, 2007)

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

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

Ukoliko niste pročitali originalno delo navodi se autor koji vas je uputio na isto:

Bergsonovo istraživanje (pomenuto kod Mirkovića i Boškova, 2006).

Kod citata se uvek navode stranice:

(Mirković, 2006, str. 12)

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

Neimenovan autor

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

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

FUSNOTE

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

Fusnote se numerišu eksponentom, arapskim brojevima na kraju rečenice.

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

GUIDELINES FOR AUTHORS ON WRITING AND PREPARING MANUSCRIPTS FOR SUBMISSION

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

SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

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

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

Rules are such that a manuscript has to be sent to reviewers without the author's identity. Authors need to pay special attention to the content of the manuscript cover, so that it contains the title of the paper and most important facts about the author(s), including first and last name, academic degree and title, affiliation, address and contact telephone and e-mail address of the author for further correspondence. The first page coming right after the cover has to contain once again the title of the paper, followed

by spacing and then an abstract not exceeding 200 words in Serbian and English. Below the abstract, authors have to supply up to 10 key words. The text of the paper starts from page two. Authors are kindly asked not to mention any personal details/facts within the text or footnotes that might reveal the identity of authors.

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

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

TECHNICAL GUIDELINES FOR FORMATTING MANUSCRIPTS

Each paper/article should contain the following elements:

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

Guidelines for text formatting:

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

Reference list:

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

Bandin, T. (1995).

Bandin, T. (1998).

Bandin, T. (2000).

Books, brochures, book chapters, encyclopedia entries, reviews

The main format for books

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

One author

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

One author, new edition

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

Two authors

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

Three to six authors

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

Without author

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

Without author, has only editor, ed.

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

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

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

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

Book chapter

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

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

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

Journals and other periodicals:

Article from a journal, single author

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

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

Article from a journal, two authors

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

Article from a journal, three to six authors

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

Article from a journal, more than six authors

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

Proceedings of conferences, symposiums or congresses or excerpts from encyclopedias

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

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

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

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

QUOTATIONS FROM SOURCES USED IN THE PAPER

Quotations

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

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

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

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

Summary or paraphrase

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

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

One author

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

Two authors

Both last names have to be supplied

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

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

Three to five authors

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

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

Six or more authors

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

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

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

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

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

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

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

Unnamed author

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

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

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

FOOTNOTES

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

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

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

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

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