



ISSN 2334-718X

ISSN 2334-704X (Online)

DOI 10.12709/issn.2334-704X

FBIM Transactions

**Edited by
Zoran Čekerevac**

MESTE

Year X

Vol. 10

No. 1

April 2022

46 69 6E 61

6E 63 65

42 75 73 69 6E

65 73 73

49 6E 66 6F 72

6D 61 74 69 6F

6E 20 26 20 49

6E 64 75 73 74

72 69 61 6C 20

74 65 63 68 6E

6F 6C 6F 67 69

65 73

4D 61 6E 61 67

65 6D 65 6E 74

Intentionally left blank – Namerno ostavljeno prazno



ISSN 2334-718X
ISSN 2334-704X (Online)
DOI 10.12709/issn.2334-704X

This issue:
DOI: 10.12709/fbim.10.10.01.00

FBIM Transactions

**Edited by
Zoran Čekerevac**

MESTE

Year X

Vol. 10 Issue 1

April 2022

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

336+004+005

FBIM Transactions : Finance, Business,
Information & Industrial technologies,
Management / glavni i odgovorni urednik Zoran
P. Čekerevac. – [Štampano izd.]. – Year 10,
No. 1 (2022) - . – Beograd : MESTE NVO :
Poslovni i pravni fakultet; Toronto : SZ &
Associates, 2013- (Beograd :
ICIM+). – 30 cm

Polugodišnje. – Tekst na srp. i engl. jeziku.
- Drugo izdanje na drugom medijumu: FBIM
Transactions (Online) = ISSN 2334-704X
ISSN 2334-718X = FBIM Transactions (Štampano
Izd.)
COBISS.SR- ID 196184844

Circulation: 100 copies
Tiraž: 100 primeraka



FBIM Transactions is an international academic journal published online, as well as print (subscription), which publishes scientific and professional research articles and reviews in English and/or Serbian, or similar language. FBIM Transactions is published in Belgrade - Serbia and in Toronto - Canada. The focal point of the journal is at international level, with the view on matters from a global perspective, but, also, some papers concerning some local specific events could be published. The science and technological advancements and their socio-political impact that happens all over the world can find place in the FBIM Transactions. The journal is indexed by Index Copernicus in ICI Journals Master List ICV from 2016.

Publishers

- **MESTE NGO** – Belgrade
- **Faculty of Business and Law** of the "MB" University in Belgrade, Belgrade, Serbia
- **SZ & Associates**, Toronto, Canada

Editorial staff – Production:

Prof. Dr. **Zoran Čekerevac**, Editor-in-chief, Faculty of Business and Law, Belgrade, Serbia
Prof. Dr. **Milija Bogavac**, Deputy chief editor, Faculty of Business and Law, Belgrade, Serbia
Slavko Zdravković, MSc, Editor, SZ & Assoc.- Toronto, Canada
Damjan Čekerevac, MSc, Technical editor, University of Coimbra, Coimbra, Portugal
Prof. Dr. **Ljiljana Jovković**, Proofreader, Faculty of Business and Law, Belgrade, Serbia
Sanja Čukić, MA, Lecturer, Proofreader, Faculty of Business and Law, Belgrade, Serbia
Milanka Bogavac, PhD, Manager, Faculty of Business and Law, Belgrade, Serbia

Editorial board – Scientific Board:

Prof. Dr. Milija Bogavac, Faculty of Business and Law of the "MB" University in Belgrade, Belgrade, Serbia
Prof. Dr. Ana Čekerevac, University of Belgrade, Faculty of Political Sciences, Belgrade, Serbia
Prof. Dr Zoran P. Čekerevac, Faculty of Business and Law of the "MB" University in Belgrade, Belgrade, Serbia
Prof. Ing. PhD Zdenek Dvorak, Faculty of Security Engineering, University of Zilina, Zilina, Slovakia
Prof Dr. Sergey Kirsanov, Russian State Hydrometeorological University (RSMU, St. Petersburg), and Russian State University for the Humanities (RSUH, Moscow), Russian Federation
Prof. Dr. Sc. Zvonko Kavran, Faculty of Transport and Traffic Engineering, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
Prof. DSc. Petar K. Kolev, "Todor Kableshkov" University of Transport, Sofia, Bulgaria
Prof. PhD Iouri Nikolski, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine





Prof. PhD **Daniela Todorova**, "Todor Kableshev" University of Transport, Sofia, Bulgaria
Prof. Dr. **Lyudmila Prigoda**, Maykop State Technological University, Maykop, Russian Federation

Prof. DSc. **Yaroslav Vykyuk**, National University "Lviv Polytechnic", Lviv, Ukraine

Prof. Dr. **Jelena M Ivanović**, Faculty of sport, University "Union - Nikola Tesla", Belgrade, Serbia

Assoc. Prof. Ing. PhD **Stanislav Filip**, School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, Bratislava, Slovakia

Dr. hab. **Ladislav Hofreiter**, Andrzej Frycz Modrzewski, Krakow University, Krakow, Poland

CSc **Irina Ivanova**, State University of Food Technologies, Mogilev, Belarus

Assoc. Prof. Dr. **Oksana Koshulko**, independent academic, Krakow, Poland

Col. Ing. CSc **Veroslav Kaplan**, Faculty of Military Technology, University of Defence in Brno, Brno, Czech Republic

PhD **Tatiana Paladova**, Maykop State Technological University, Maykop, Russian Federation

Ph.D. **Denis Vasilievich Kapski**, Belarussian National Technical University, Minsk, Belarus

Ing. PhD **Radovan Soušek**, University of Pardubice, Jan Perner Transport Faculty, Pardubice, Czech Republic

Assoc. prof. Ph.D. **Bohuš Leitner**, University of Žilina, Žilina, Slovakia

Prof. Dr. hab. **Zenon Zamiar**, General Tadeusz Kosciuszko Military Academy of Land Forces in Wrocław, Wrocław, Poland

dr. sc. **Mario Bogdanović**, docent, Istarsko veleučilište, Pula, Croatia

dr **Evelin Krmac**, docent, University of Ljubljana, Faculty of Maritime Studies and Transport, Portorož, Slovenia

dr **Svetlana Anđelić**, prof. s.s., ITS – Information Technology School, Belgrade, Serbia

Printed by: **ICIM+, Belgrade**

Circulation: 100 copies

The journal is published online at URL: <https://www.meste.org/fbim/index.html>

The FBIM Transactions is registered by ICI World of Journals, ICI Journals Master List, Crossref, doiSerbia of the National Library of Serbia, EBSCO, COBIB.SR, Matica Srpska Library, COBISS.SR and KoBSON EleCas database, Google Scholar, ResearchBib, Scilit, ROAD, ERIH PLUS...

All published papers have been double-blind peer reviewed.

Two issues of the journal are published annually: April 15th and October 15th.

**ISSN 2334-704X (Online) and
ISSN 2334-718X**



FBIM Transactions je međunarodni akademski časopis koji se publikuje onlajn i u štampanoj verziji (za pretplatnike) i koji prihvata naučne i stručne, istraživačke i pregledne članke na engleskom i/ili srpskom jeziku (ili srodnim jezicima). FBIM Transactions se publikuje iz Beograda - Srbija i Toronta - Kanada. Časopis je fokusiran na međunarodni nivo, sa gledanjem na predmetnu materiju iz globalne perspektive, ali i neki od radova koji se odnose na lokalne, specifične, pojave, takođe, mogu biti publikovani. Naučna i tehnološka unapređenja i njihovi društveno-politički uticaji širom sveta mogu da nađu svoje mesto u FBIM Transactions. FBIM Transactions je indeksiran kod Index Copernicus-a u ICI Journals Master List od 2016. godine.

Izdavači

Izvršni izdavač

Suizdavači

- **MESTE** - Beograd
- **Poslovni i pravni fakultet "MB" Univerziteta** – Beograd
- **SZ & Associates** – Toronto, Kanada

Uredništvo - Redakcija:

prof. dr **Zoran Čekerevac**, Glavni i odgovorni urednik, Poslovni i pravni fakultet, Beograd

prof. dr **Milija Bogavac**, Zamenik glavnog urednika, Poslovni i pravni fakultet, Beograd

mr **Slavko Zdravković**, Urednik, SZ & Assoc.- Toronto, Kanada

Damjan Čekerevac, MSc, Tehnički urednik, University of Coimbra, Coimbra, Portugal

prof. dr **Ljiljana Jovković**, Lektor, Poslovni i pravni fakultet, Beograd

Sanja Čukić, MA, Lektor, Poslovni i pravni fakultet, Beograd

Milanka Bogavac, PhD, Organizator, Poslovni i pravni fakultet, Beograd

Izdavački savet - Naučni odbor:

prof. dr **Milija Bogavac**, Poslovni i pravni fakultet "MB" Univerziteta, Beograd, Srbija

prof. dr **Ana Čekerevac**, Fakultet političkih nauka Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

prof. dr **Zoran P. Čekerevac**, Poslovni i pravni fakultet "MB" Univerziteta, Beograd, Srbija

Prof. Ing. PhD **Zdenek Dvorak**, Fakultet bezbednosnog inženjerstva, Žilinski univerzitet, Žilina, Slovačka

Prof. Dr. **Sergey Kirsanov**, Ruski državni hidrometeorološki univerzitet (RSMU, St. Petersburg), i Ruski državni univerzitet za humanističke nauke (RSUH, Moscow), Rusija

Prof. Dr. Sc. **Zvonko Kavran**, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

prof. dr **Petar Kolev**, "Todor Kableškov" Univerzitet transporta, Sofija, Bugarska

prof. **Iouri Nikolski**, PhD, Nacionalni Univerzitet "Lvivska Polytechnica", Lviv, Ukrajina

prof. **Daniela Todorova**, PhD, "Todor Kableškov" Univerzitet transporta, Sofija, Bugarska

prof. dr. **Ljudmila Prigoda**, Državni tehnološki univerzitet Majkop, Majkop, Rusija





prof. dr **Yaroslav Vykylyuk**, Nacionalni univerzitet „Lavovska politehnika“, Lavov, Ukrajina
Prof. Dr. **Jelena M Ivanović**, Fakultet za sport, Univerzitet "Union - Nikola Tesla", Beograd, Srbija

v. prof Ing. **Stanislav Filip**, PhD, Visoka škola ekonomije i menadžmenta državne uprave, Bratislava, Slovačka

dr hab. **Ladislav Hofreiter**, Andrzej Frycz Modrzewski Univerzitet, Krakov, Poljska

prof. **Irina Ivanova**, CSc., Državni univerzitet tehnologije hrane, Mogilev, Belarusija

prof. dr **Oksana Koshulko**, nezavisni istraživač, Krakow, Poljska

Puk. docent inž. **Veroslav Kaplan**, CSc., Fakultet vojne tehnologije Univerziteta Odbrane, Brno, Češka Republika

v. prof. **Tatiana Paladova**, PhD, Državni tehnološki univerzitet Majkop, Majkop, Rusija

Ph.D. **Denis Vasilievich Kapski**, v. prof., Beloruski Nacionalni Tehnički Univerzitet, Minsk, Belarusija

Doc. Ing. **Radovan Soušek**, PhD, Saobraćajni fakultet Jan Perner Univerziteta u Pardubicama, Pardubice, Češka Republika

Assoc. prof. Ph.D. **Bohuš Leitner**, Žilinski univerzitet u Žilini, Žilina, Slovačka

Prof. dr hab. Eng. **Zenon Zamiar**, Univerzitet prirodnih nauka i zaštite životne sredine, Vroclav, Poljska

dr. sc. **Mario Bogdanović**, docent, Istarsko veleučilište, Pula, Hrvatska

dr **Evelin Krmac**, docent, Fakultet za pomorstvo i transport Univerziteta u Ljubljani, Portorož, Slovenija

dr **Svetlana Anđelić**, prof. s.s., ITS - Visoka škola strukovnih studija za informacione tehnologije, Beograd, Srbija

Štampa: **ICIM+, Beograd**

Tiraž: 100 primeraka

Žurnal je publikovan i onlajn na URL adresi:

<https://www.meste.org/fbim/index.html>

Žurnal FBIM Transactions je registrovan u ICI World of Journals, ICI Journals Master List, Crossref, doiSerbia of the National Library of Serbia, COBIB.SR, Matica Srpska Library, EBSCO, COBISS.SR i KoBSON EleCas database, Google Scholar, ResearchBib, Scilit, ROAD, ERIH PLUS...

Svi publikovani radovi su recenzirani od strane dva recenzenta.

Časopis se publikuje dva puta godišnje: 15. aprila i 15. oktobra.

**ISSN 2334-704X (Online) i
ISSN 2334-718X**



FBIM Transactions
Year X, Vol. 10, Issue 1
DOI: 10.12709/fbim.10.10.01.00

Editorial on FBIM Transactions 2022-1

Prof. Dr. Dr. h. c. Zoran Čekerevac¹

(1) Faculty of Business and Law, "MB" University, Teodora Dradžera 27, 11040 Belgrade, Serbia

 zoran@cekerevac.eu

Belgrade
04/15/2022

(Without abstract)

Welcome to the April issue of FBIM Transactions, an international academic journal in the field of social sciences (economics and law) jointly published by MESTE and copublishers the Faculty of Business and Law of the "MB" University in Belgrade, and the SZ & Associates, Toronto, Canada. We publish FBIM Transactions online as well as in print (primarily for libraries and subscribers).

We publish this issue of the journal at the time of the war in Ukraine and the coronavirus pandemic ending. In the last FBIM Transactions issue, we expressed hope that things will return to normal soon but we cannot be so optimistic now. The situation in Europe (and the world) is getting worse every day, and the end of the crisis is very uncertain.

Even the Internet, which operated extraordinarily in the past years, now works with limitations of technical and political nature. Social networks are exposed to censorship, which breaks the connections between people. Restrictions in sports competitions and sports events are emerging again. Even cooperation between scientists is endangered, and often interrupted for, above all, political reasons. The world has already entered the energy crisis, and many announce hunger in areas that have not felt it for a long time. The world economy is moving from previously praised globalization to new forms that will be drastically different from globalization. The words "sanctions" and "freezing" have taken root in the vocabulary of politicians. All in all, it is the ideal time for the development of war technology and not at all a good time for the development of a peacetime society.

The only thing that seems comforting is that many scientific conferences are planned. The handicaps are that organizers plan most of them to be online but with language barriers set.

We invite you to pay attention to the website <https://www.meste.org/M2022/M2022e.html> where we will publish data about our forthcoming International Scientific Multiconference: MANAGEMENT - Law - ZITEH 2022.

Prof. Dr. Zoran Čekerevac
Editor-in-Chief





FBIM Transactions

Godina X, Vol. 10, Broj 1

DOI: 10.12709/fbim.10.10.01.00

Reč urednika kao predgovor za FBIM Transactions 2022-1

Prof. dr Dr. h. c. Zoran Čekerevac¹

(1) Poslovni i pravni fakultet „MB“ Univerziteta, Teodora Drajzera 27, 11040 Beograd, Srbija

 zoran@cekerevac.eu

Beograd

15.04.2022.

(Bez apstrakta)

Dobrodošli u aprilsko izdanje FBIM Transactions, međunarodnog akademskog časopisa iz oblasti društvenih nauka (ekonomije i prava) koji zajednički izdaju MESTE i suizdavači, Poslovni i pravni fakultet Univerziteta „MB“ u Beogradu i SZ & Associates, Toronto, Kanada. FBIM Transakcije objavljujemo na mreži, kao i u štampanom izdanju (prvenstveno za biblioteke i pretplatnike). Ovo izdanje časopisa objavljujemo u vreme rata u Ukrajini i završetka pandemije korona virusa. U poslednjem izdanju FBIM Transactions, izrazili smo nadu da će se stvari uskoro vratiti u normalu, ali sada ne možemo biti tako optimistični. Situacija u Evropi (i svetu) je svakim danom sve gora, a kraj krize je veoma neizvestan. Čak i internet, koji je izvanredno funkcionisao proteklih godina, sada radi sa ograničenjima tehničke i političke prirode. Društvene mreže su izložene cenzuri, koja prekida veze među ljudima. Ponovo se pojavljuju ograničenja u sportskim takmičenjima i izgredi na sportskim manifestacijama. Čak je i saradnja naučnika ugrožena, a često i prekinuta iz, pre svega, političkih razloga. Svet je već ušao u energetska krizu, a mnogi najavljuju glad u oblastima koje je odavno nisu osetile. Svetska ekonomija se kreće od ranije hvaljene globalizacije ka novim oblicima koji će se drastično razlikovati od globalizacije. Reči „sankcije“ i „zamrzavanje“ zaživele su u rečniku političara. Sve u svemu, ovo je idealno vreme za razvoj ratne tehnologije, a nikakvo za razvoj mirnodopskog društva. Jedina stvar koja deluje utešno je to što je planirano mnogo naučnih konferencija. Nedostaci su što organizatori planiraju da većina njih bude onlajn i uz postavljene jezičke barijere.

Pozivamo vas da obratite pažnju na sajt <https://www.meste.org/M2022/M2022e.html> gde ćemo objavljivati informacije o našoj predstojećoj Međunarodnoj naučnoj multikonferenciji „Menadžment - Pravo - ZITEH 2022“.

Prof. dr Zoran Čekerevac

Urednik





Article No.	Kategorija rada Ime i prezime autora	Category Name(s) of the author(s)	Pages From – to
Članak Br.	NAZIV RADA DOI	TITLE OF THE ARTICLE DOI	Stranice od-do
#1	Review article Vojkan Bižić ZNAČAJ MENADŽMENTA U SPORTU I INOVACIJA ZA RAZVOJ SPORTA KOD POSEBNIH GRUPA SPORTISTA THE IMPORTANCE OF SPORTS MANAGEMENT AND INNOVATION FOR SPORT DEVELOPMENT IN SPECIAL GROUPS OF ATHLETES DOI 10.12709/fbim.10.10.01.01		1-8
#2	Research paper Mario Bogdanović, Filip Bartolić UNAPRJEĐENJE PROCESA UPRAVLJANJA REPRODUCIJSKIM ALATIMA UPORABOM ODABRANIH LEAN ALATA IMPROVING THE RAW MATERIAL MANAGEMENT PROCESS USING SELECTED LEAN TOOLS DOI 10.12709/fbim.10.10.01.02		9-26
#3	Review article Haris Hamidović SOFTVER ESCROW UGOVORI SOFTWARE ESCROW CONTRACTS DOI 10.12709/fbim.10.10.01.03		27-32
#4	Review article Snežana Knežević, Ivan Ivković EVALUACIJA PROCESA REGRUTOVANJA PUTEM DRUŠTVENIH MEDIJA SA FOKUSOM NA LINKEDIN DRUŠTVENU MREŽU EVALUATION OF THE RECRUITMENT PROCESS VIA SOCIAL MEDIA FOCUSING ON THE LINKEDIN DOI 10.12709/fbim.10.10.01.04		33-44
#5	Review article Robert Latin, Petronije Jevtić, Nada Živanović ORGANIZOVANJE PREDUZEĆA U SAVREMENOM GLOBALNOM POSLOVANJU ORGANIZING ENTERPRISES IN MODERN GLOBAL BUSINESS DOI 10.12709/fbim.10.10.01.05		45-52
#6	Review article Dragana Lazić, Sanja Stanković, Aleksandra Danilović PRAVNA LICA I IZBEGAVANJE POREZA KAO GRAĐANSKOPRAVNI I/ILI KRIVIČNOPRAVNI DELIKT COMPANIES AND TAX EVASION AS A CIVIL AND/OR CRIMINAL OFFENSE DOI 10.12709/fbim.10.10.01.06		53-61
#7	Review article Radojko Lojaničić, Darko Lojaničić, Nada Živanović FAKTORI ORGANIZACIJSKOG POSLOVANJA U FOKUSU KONTROLINGA I TRŽIŠNIH PROMENA FACTORS OF ORGANIZATIONAL OPERATIONS IN THE FOCUS OF CONTROLLING AND MARKET CHANGE DOI 10.12709/fbim.10.10.01.07		62-69





Article No.	Kategorija rada Ime i prezime autora	Category Name(s) of the author(s)	Pages From – to
Članak Br.	NAZIV RADA DOI	TITLE OF THE ARTICLE DOI	Stranice od-do
#8	Review article Lyudmila Prigoda, Milanka Bogavac, Zoran Čekerevac SRBIJA I PAMETNI GRADOVI SERBIA AND SMART CITIES DOI 10.12709/fbim.10.10.01.08		70-85
#9	Review article Nada Živanović, Vlada Živanović, Milija Bogavac EFIKASNOST PRIVREDNIH SUBJEKATA U FUNKCIJI ORGANIZACIONIH PROMENA EFFICIENCY OF BUSINESS ENTITIES IN THE FUNCTION OF ORGANIZATIONAL CHANGES DOI 10.12709/fbim.10.10.01.09		86-94
#10	Review article Vlada Živanović, Milija Bogavac, Milanka Bogavac INTERNA KONTROLA (REVIZIJA) – FAKTOR PRAVILNOG UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM I RAČUNOVODSTVENIM SISTEMOM INTERNAL CONTROL (AUDIT) – A FACTOR OF CORRECT FINANCIAL AND ACCOUNTING SYSTEM MANAGEMENT DOI 10.12709/fbim.10.10.01.10		95-101
A1	Reviewers Recenzenti		102-106 107-110
A2	Instructions for authors Uputstva za autore		111-114 115-118
A3	Manuscript submission Prijavljivanje radova		119 120
A4	Reviewer's report Izveštaj o recenziji		121-122 123-124
A5	Templates Šabloni		125



ZNAČAJ MENADŽMENTA U SPORTU I INOVACIJA ZA RAZVOJ SPORTA KOD POSEBNIH GRUPA SPORTISTA

THE IMPORTANCE OF SPORTS MANAGEMENT AND INNOVATION FOR SPORT DEVELOPMENT IN SPECIAL GROUPS OF ATHLETES

Vojkan Bižić

Visoka poslovna škola strukovnih studija „Dr Radomir Bojković“, Kruševac,
Srbija

<https://orcid.org/0000-0002-4181-7784>

©MESTE

JEL kategorija rada: **L83, Z29**

Apstrakt

Značaj menadžmenta u sportu i edukacije dece sa posebnim potrebama, postavlja veoma izazovan zadatak pred svakoga ko želi da se bavi istraživanjem ove teme, bilo da se radi o ekolozima, menadžerima, profesorima fizičke kulture ili defektolozima. Ovo je poseban izazov za stručnjake pedagoške struke. Podsticaj dece sa posebnim potrebama da kroz bavljenje sportskim aktivnostima stiču znanja o značaju očuvanja životne sredine je veoma bitan za njihov život, rad i bavljenje sportom. Rezultati rada daju odgovor na pitanje kako raznovrsni edukativni ekološki programi mogu da doprinesu da se ovako specifična populacija bavi sportom danas i razvije ekološku svest o značaju životne sredine za sportske aktivnosti. Sportski menadžment se razvija u novim segmentima, inovacijama i uključivanjem u sport dece sa posebnim potrebama. Promene koje se dešavaju na sportskom, trenažnom planu moraju da prate i promene u strategijskom planu, naročito u strategijskom menadžmentu. Sportske organizacije koje danas žele da opstanu i da se razvijaju, moraju u svom strategijskom menadžmentu, top menadžmentu, da imaju ljude koji imaju viziju, gde, kako, zašto i u kom smeru treba razvijati sportsku organizaciju. Da bi to radili na pravi način i da bu organizacija bila uspešna, menadžment mora da bude profesionalan u svakom smislu, sportsko-trenerskom, menadžersko-poslovnom, marketiškom itd. Neophodno je da savremeni menadžeri, pogotovo oni koji po svom statusu pripadaju top menadžmentu, poseduju odgovarajuća znanja o konceptima i aplikaciji strategijskog menadžmenta.

Ključne reči: menadžment u sportu, sport, deca sa posebnim potrebama, sportske aktivnosti, ekološka svest, inovacije

Address of the corresponding author:

Vojkan Bižić

vbizic@yahoo.com

Abstract

The importance of management in sports and the education of children with special needs poses a very



challenging task for anyone who wants to research this topic, whether he is an environmentalist, a manager, a physical education professor, or a special educator. That is an extraordinary big challenge for pedagogical professionals. Encouraging children with special needs to acquire knowledge about preserving the environment through sports activities is significant for their life, work, and sports. The paper answers how diverse educational-environmental programs can contribute to such a specific population playing sports today and develop the awareness of the importance of the environment for sports activities. Sports management develops in new segments, innovations, and inclusion of children with special needs in sports. Changes in the sports-training plan must be accompanied by changes in the strategic plan, especially in strategic management. Sports organizations that want to survive and develop must have people in their strategic management, top management who have a vision of where, how, why, and in which direction should develop the organization. To do it in the right way and successfully, the management must be professional in sports coaching, managerial-business, marketing, etc. It is necessary that modern managers, especially those who belong to the top management by their status, have the appropriate knowledge of the concepts and applications of strategic management.

Keywords: *sports management, sports, children with special needs, sports activities, environmental awareness, innovation*

1 UVOD

Osobe sa posebnim potrebama predstavljaju raznoliku populaciju ljudi sa različitim oštećenjima uključuju fizičke, senzorne, intelektualne karakteristike ili godine starosti i zahtevima za podršku. Oni se suočavaju sa značajnim preprekama u ostvarivanju svojih prava tokom životnog ciklusa. U normalnim okolnostima imaju manji pristup zdravstvenoj zaštiti, obrazovanju, zapošljavanju i učestvovanju u različitim aktivnostima zajednice. Neke grupe se suočavaju sa još većom marginalizacijom (npr. osobe sa intelektualnim i psihosocijalnim invaliditetom, gluvo-neme osobe...) za koje je veća verovatnoća da će doživeti veće stope nasilja, zanemarivanja i zlostavljanja.

Ekološka edukacija se kao posebna oblast pojavila tek drugom polovinom šezdesetih godina dvadesetog veka na učionicama na otvorenom i eksperimentima u divljini koje su često komponente sadašnjeg ekološkog nastavnog programa. Ovo je od izuzetne važnosti, posebno kada se radi o deci i mladim sportistima koji tek treba da se „nauče“ sportu, jer oni svesno učestvuju u sportu, a još uvek nisu u stanju da objasne značaj zdravstvenog, socijalnog i ličnog razvoja koji se odvija pod okriljem sporta. Cilj ekologije je očuvanje prirodnih sredina tj. ekosistemima, a ona ima više podsistema, kao što su: socijalna ekologija, urbana ekologija, duboka ekologija.

O potrebi očuvanja ekosistema je izrazito važno govoriti, ne samo sa aspekta sporta, već sveukupnog bilansa čoveka (ali ne samo njega) na planeti Zemlji. Ova oblast je, u mnogim zemljama sveta regulisana brojnim zakonima o zaštiti: okoline, vode, prirode, vazduha, životne sredine, upravljanje otpadom. Postoje takođe i međunarodni sporazumi (najpoznatiji je onaj iz Kjota). Međutim primena zakona i sporazuma je nešto drugo.

Izmenom poznavanja, deklarativno prihvatanje neophodnosti očuvanja planete i realizacije potrebnih aktivnosti (mešanja ili obučavanja mnogih postavljenih), što se afirmativno odnosi na napredak, a konkretno za profil. Stoga je borba za čuvanje naše planete i života na njoj neophodno i hitno. Istovremeno je ona uslovljena finansijskim sredstvima i sportom. Podržava se da se sport pojavljuje kao fenomen i svi njegovi učenici, treba da daju svoju dopunu za održivi razvoj. Veza ekologije i sporta je logična, a proilazi iz njihovih opštih postavki, a to su dobrobit i zdravlje čoveka uz poštovanje zakona. (Mašić, 2006, p. 172)

2 SPORTSKI MENADŽMENT I SPORTSKE INOVACIJE

Pojam sporta počecemo sa pojmom reči sport. Latinska reč “disportare” – znači “odneti” ili “raznositi” u prenosnom smislu “opustiti se”. U XIV veku – “disport” dobija novo značenje i upotrebljava se za označenje “aktivnosti u slobodnom vremenu” Iz navedenog značenja engleske reči nastaje termin “sport”. Značenje

reči "sport" danas u svetu podrazumeva: "zadovoljstvo, ugodnost, razonodu, odmor, telesno vežbanje, takmičenje, trčanje i sl." Sport predstavlja zadovoljenje potrebe čoveka za kretanjem i način konstruktivnog i zdravog korišćenja slobodnog vremena pojedinca. Kraće, sport predstavlja korisnu delatnost čoveka koja se ispoljava u kretanju, različitim oblicima telesnih vežbi i takmičenju ljudi. Ovo predstavlja gledište sporta sa aspekta sociologije, psihologije, filozofije i drugih društvenih nauka. Zajedničko stanovište moderne društvene nauke je da sport predstavlja društveno korisnu delatnost. Definiciju sporta čine više izvedenih pojmova, poput školskog sporta, rekreativnog sporta, takmičarskog (vrhunskog i kvalitetnog sporta), sportskog menadžmenta i slično. Osim po kvalitativnom nivou, sportove je moguće razvrstati i na olimpijske i neolimpijske. Međunarodna povelja o fizičkom vaspitanju i sportu, koju je UNESCO usvojio 1978. godine, u prvom članu naglašava da je „Bavljenje fizičkim vaspitanjem i sportom fundamentalno ljudsko pravo za sve” (Bižić, 2015)

Proces učenja se najčešće posmatra kao relativno stabilno poboljšanje usvojenih znanja koja su rezultat vežbanja ili iskustva. Prenos znanja je veoma težak posao u bilo kojoj delatnosti, a taj zadatak je posebno složen u oblasti sporta. Ljudi se ne rađaju sa usvojenim veštinama. Neki su genetski predodređeni da budu visoki, jaki ili brzi, ali pojedinačno te karakteristike im neće biti dovoljne da bi bili uspešni u nekom sportu. Nezaobilazni preduslovi za uspeh u sportu su usvojene veštine, znanja i sportske strategije. Uspešnost savladavanja pomenutih elemenata pored ličnih karakteristika sportiste, u najvećoj meri zavisi od sportskog pedagoga koji radi sa sportistima. Naravno, pod sportskim pedagogima podrazumevamo sve stručnjake iz oblasti fizičke kulture (sportske trenere, nastavnike, profesore fizičkog vaspitanja...). Pred sportskim pedagogom stoje brojni izazovi u radu sa sportistima, a sa kojima se treba na pravi način suočiti. Neki od njih su:

- stalno promenljivi uslovi okruženja (učesnici su skoro uvek u pokretu),
- uzrast sportista (prikladnost metoda rada uzrastu)
- nivo znanja sportista (usvojena znanja, veštine, sposobnosti, iskustvo)

Sport ima moć da ojača zajednice i podrži razvoj inkluzivnih društava (Šiljak, 2019). Sport obuhvata sve oblike fizičke aktivnosti koje doprinose fizičkoj kondiciji, duševnom blagostanju i društvenoj interakciji. Ovde spadaju igra, rekreacija, sport u cilju razonode, organizovani i takmičarski sport, kao i narodne igre i sportovi. Sport uključuje pravila ili običaje, a ponekad i takmičenje. Igra, posebno među decom, podrazumeva svaku fizičku aktivnost koja je zabavna i u kojoj se učestvuje. Ona često nije strukturisana i odrasli se često ne mešaju u nju. Rekreacija je organizovanja od igre i obično podrazumeva fizički aktivno provođenje slobodnog vremena. Igra, rekreacija i sport predstavljaju aktivnosti koje sami biramo iz zadovoljstva. Postoji komplementaran odnos međusobnog dopunjavanja sporta i ekologije, jer oba elementa imaju isti ljudski smisao, odnosno vrednosti izražne kroz zajednički imenilac - zdrav život - zdrav način života (Štakić, 2003, p. 136).

U savremenim društvima, postoji veliki broj raznovrsnih sportskih udruženja, saveza, instituta, koje se mogu okarakterisati kao sportske organizacije. Naziv koji se najčešće upotrebljava za ovakve institucije je klub, kojim se naglašava da je organizacija centar određenih sportskih zbivanja unutar određene zajednice. Pored roditelja i primarne porodice, koja ima najznačajniju ulogu u razvijanju individualnih sposobnosti i veština kod dece, sportske organizacije značajno doprinose razvijanju socijalizacije, timskog duha, zdravog stila života kod dece (Bižić, 2020, p. 325)

Fizička komponenta se odnosi na negovanje fizičkih i fizioloških osobina pojedinca, deluje kao korektiv (u smislu popravljivanja nekih fizičkih nedostataka kod dece sa posebnim potrebama) što utiče na povećanje radne sposobnosti, produktivnosti i smanjivanje povreda na radu. Psihološki učinak se odnosi na jačanje volje i istrajnosti, odnosno disciplinu u izvođenju dobrovoljno prihvaćenih aktivnosti, sticanje i razvijanje samokontrole i kontrole sopstvenih postupaka (Hrnjica, 1991, p. 4).

S obzirom na to da imaju isti smisao, iste ili identične ciljeve, nastaju i različite, brojne ekološke aktivnosti koji se intergišu sa područjem sporta. U te ideje i projekte uključuju se prirodno-naučne i društveno-naučne discipline,

zauzimajući globalne i strateške pozicije političkog faktora. (Tomić, 2003, p. 303).

Usled konstantnih i veoma dinamičnih promena ekonomskih, tehnoloških i društveno-političkih prilika, ekonomski rast i razvoj zemlje zahteva mnogo više od prostog prepuštanja tržišnim snagama i komparativnim prednostima. Postalo je nedovoljno biti bogat prirodnim resursima, pa čak i tehnologijom i finansijama. Danas se jedino obrazovanje smatra održivim resursom konkurentne prednosti u dugom roku, pri čemu ono svakako treba da bude u određenoj uzročno-posledičnoj vezi sa ostalim faktorima kao što su ulaganje u istraživanje i razvoj, primena rezultata istraživanja, inovacije i razvoj i primena novih tehnologija (Veselinović, 2011, pp. 152-161). Socijalne inovacije su danas još uvek tačno neodređen pojam, kome se ne pridaje ni posebna pažnja i značaj. Mnogi pojmovi socijalne inovacije vezuju za nivo ekonomskog razvoja, ekonomskog bogatstva i kvaliteta ostvarenog društvenog razvoja. Značaju socijalnih inovacija, naročito u sportu kao posebnoj društvenoj delatnosti ne poklanja se dovoljna pažnja bar ne kod nas. Značaj socijalne inovacije za razvoj sporta i sportskih aktivnosti.

Značaj sporta, a naročito borilačnih sportova za nivo zadovoljenja ukupnih životnih potreba svakog pojedinca, a i dece sa posebnim potrebama treba povezati sa inovativnim metodama. Inovacija predstavlja svaki sistem organizovanih i svrsishodnih aktivnosti usmerenih na stvaranje promena (novi proizvod, proizvodni proces, organizaciona struktura, stil upravljanja, novi društveni odnosi). Danas su dva najvrednija resursa u ekonomiji vreme i informacija pa su prema njima inovacije najviše i usmerene. Uloga socijalnih inovacija je fokusirana na prepoznavanje i rešavanje socijalnih problema.

Zbog toga treba i očekivati od društva da vodi računa o psihofizičkom zdravlju čoveka, što ima odgovarajuće tradicije, da preduzme mere i unapredi aktivnosti koje podstiču tu brigu. Na značaju većeg sporta i ekologije ukazuju na broj dokumenata, od kojih je najznačajniji Agenda 21. Na osnovu Agende 21 Programa ujedinjenih nacija za zaštitu okoline, osnovnih principa održivog razvoja i Olimpijske saradnje, 1999. godine usvojio Agendu 21. (Tomic, A. 2011, p 172)

3 TIPOVI SOCIJALNIH INOVACIJA

Socijalne inovacije, kao i sve druge inovacije mogu biti radikalne, one koje na duži rok menjaju stanje u celokupnom društvu ili određenim društvenim oblastima, ili konzervativne, one koje su masovne i imaju manji uticaj, ali koje itekako doprinose društvenoj izvrsnosti. S druge strane, socijalne inovacije se dele na:

- velike izazove
- pragmatične slučajeve.

Prikazana su oba tipa inovacija. Tip inovacija veliki izazovi dovodi do suštinskih promena, odnosno unapređenja u čitavom društvu ili njegovim značajnim sektorima i na neki način ima revolucionarni karakter. Dok inovacije pragmatični slučajevi unapređuju konkretne odeljke ili segmente društva i sporta u celini.

Značajno mesto među do sada korišćenim alatima pripada različitim kineziološkim sadržajima. U prethodnim istraživanjima primenjivani su elementi različitih sportova koji su adaptirani za rad sa osobama ometenim u razvoju. Rezultati gotovo svih empirijskih studija ukazuju na pozitivne efekte ostvarene primenom različitih kinezioloških sadržaja (adaptiranih sportskih programa). Od onih studija u kojima su analizirani efekti kompleksnih fizičkih aktivnosti, odnosno ukazano na opšti pozitivan uticaj redovnog vežbanja kod osoba sa intelektualnom ometenošću (Romanov, 2010, pp. 68-72).

Aktuelnost inkluzivnog pristupa životu (obrazovanju, sportu, rekreaciji, dnevnim aktivnostima i dr.), a naročito učešće dece ometene u razvoju u fizičkim aktivnostima, otvaraju novo polje u skladu sa interdisciplinarnim pristupom u kineziološkim istraživanjima (Sherrill, 2004). Kada je reč o deci i mladima, inkluzija u prvom redu podrazumeva pružanje jednakih mogućnosti svima, kao i maksimalnu fleksibilnost u zadovoljavanju njihovih specifičnih obrazovnih i širih društvenih potreba, među kojima značajno mesto zauzimaju i sportske aktivnosti (Lazor, Marković, & Nikolić, 2008).

Savremena sportska praksa je kreirala različite modifikovane aktivnosti i prilagodila ih potrebama i mogućnostima osoba sa invaliditetom. U terminološkom smislu ovakve kineziološke aktivnosti su označene kao adaptirani (prilagođeni) sport.

4 ZNAČAJ SPORTSKE REKREACIJE

Upravo je rekreativno bavljenje sportom ono koje za savremeno društvo ima najveći značaj. Dakle, ako verujemo da je bavljenje fizičkom aktivnošću ontološka kategorija, a ne samo ljudska potreba, ako uvidimo da je vreme oslobođeno prinude obaveznog rada ono u kojem se rekreacija realizuje, ako ne sumnjamo da kreativnost u kulturnom domenu ima svog sibringa u rekreativnom modelu sporta, odnosno ako pretpostavimo da su pokret i akcija imanentni onome univerzalno ljudskom, tada ćemo naići na delatnost koja se ne zasniva na sticanju sredstava za život, nego na unutrašnjoj motivaciji i potrebi čoveka da se izražava i samoaktualizuje u određenom samoizabranom i materijalno nekorisnom i svrsishodnom ne usmerenom delovanju. Područje sportske rekreacije bazira se, na redovnim, sistematskim, naučno fundiranim programima, primerenim objektivnim i subjektivnim potrebama i interesima učesnika, kojima se postižu najveći zdravstveno-preventivni, socio-psihološki i drugi pozitivni efekti.

Područje sportske rekreacije karakteriše se, pre svega, specifičnom strukturom programa, koji su primereni potrebama i interesima korisnika svih uzrasta, različitog nivoa sposobnosti i zdravstvenog stanja. Programi sportske rekreacije utiču na organizam i doprinose razvijanju mehanizama opšte adaptacije, usmerenog posebno na energetske i trofičko obezbeđivanje specifičnih reakcija, tako da ne čudi da se programi sportske rekreacije sve šire i efektivnije primenjuju u prevenciji, ublažavanju i otklanjanju različitih zdravstvenih tegoba, pre svega onih koje su neposrednija posledica hipokinetičnog sindroma, neadekvatne ishrane i prekomerne nervno - psihičke napetosti.

Dosadašnja naučna saznanja ukazuju na sledeće osnovne mehanizme zdravstveno-preventivnog delovanja programa sportske rekreacije i fizičkih vežbi uopšte. Tonizirajuće delovanje programa sportske rekreacije ispoljava se:

- pojačavanjem intenziteta bioloških procesa u organizmu.
- stimulacijom vegetativnih funkcija i regulacijom funkcija unutrašnjih organa i organskih sistema.

- poboljšanjem aktivnosti kardio-vaskularnog sistema.
- poboljšanjem raspoloženja i ispoljavanjem osećaja svežine.

Trofičko delovanje programa sportske rekreacije ispoljava se:

- aktiviranjem procesa razmene materija; stimulisanjem aktivnosti krvotoka, disanja i drugih vegetativnih funkcija.
- usmeravanjem i pojačavanjem trofičkih procesa.
- poboljšanjem procesa oksidacije u organizmu.
- pojačanjem razmene u tkivima čime se stimuliše likvidacija patoloških procesa.
- normalizacijom narušene razmene materija.

U tom smislu, poseban značaj dobija primena programa sportske rekreacije selektivne (ciljane) namene.

Sistemska primena odgovarajućih programa sportske rekreacije i postizanje željenih zdravstveno-preventivnih i drugih vrednosti umnogome zavisi od više faktora:

- Objektivnih uslova i mogućnosti (programa, objekata, stručnjaka, organizacija) koji se nude i koji stoje na raspolaganju građanima u pojedinim sredinama.
- Subjektivnih faktora. Oni koji obuhvataju:
 - stepen svesti i saznanja o opštim vrednostima sportske rekreacije.
 - snagu i trajnost motivacije za sistematsko učešće u odabranim programima.
 - stepen poznavanja, usvojenosti i vladanja tehnikom izvođenja pojedinih programa.
 - sistematskog praćenja i prezentacije ostvarenih efekata pojedinih programa primenom sistema i metodologije savremene dijagnostike, prognostike i valorizacije efekata programa sportske rekreacije.

Programi sportske rekreacije opšte i selektivne namene, svojom motoričkom strukturom, obimom i intenzitetom opterećenja, treba da budu usaglašeni sa:

- zdravstvenim stanjem.
- nivoom motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.
- socio - psihološkim karakteristikama; složenim formama motornih i psihičkih komponenata savremene radne aktivnosti.
- karakterom i dinamikom zamora.

- subjektivnim potrebama i interesima svakog pojedinca.

Područje sportske rekreacije bazira na redovnim, sistematskim, naučno fundiranim programima, primerenim objektivnim i subjektivnim potrebama i interesima učesnika, kojima se postižu najveći zdravstveno - preventivni, socio-psihološki i drugi pozitivni efekti, kao i da se ono karakteriše pre svega, specifičnom strukturom programa, koji su primereni potrebama i interesima korisnika svih uzrasta, različitog nivoa sposobnosti i zdravstvenog stanja. Igra je spontana i prirodna detetova aktivnost.

Adaptirana fizička aktivnost pripada prostoru struke i nauke, ali je i sistem pružanja usluga gde je fizička aktivnost (vežbanje i sport) kreirana na specifičan način kako bi efekti i benefiti koje donosi bili dopstupni svim osobama. Na taj način se obezbeđuju jednaka prava na sportsku obuku, treniranje, rekreaciju, medicinske tretmane, društveno učešće i učinak osoba sa invaliditetom. Prema Međunarodnoj federaciji prilagođene fizičke aktivnosti (According to the International Federation of Adapted Physical Activity – IFAPA) i međunarodnoj platformi sporta i razvoja (International Platform on Sport & Development) iz 2009. godine, adaptirana fizička aktivnost obuhvata:

1. Uslužno orijentisanu profesiju,
2. Akademsku specijalizaciju i oblast studiranja,
3. Interdisciplinarnu oblast znanja i kompetencija,
4. Svojevrstu filozofiju praktičara u ovoj oblasti,
5. Odnos prihvatanja i predispozicija u ponašanju,
6. Dinamičan sistem ukrštanja teorije i prakse i
7. Proces i proizvod programa koji su prilagođeni određenoj populaciji.

Primena sportskih sadržaja u radu sa osobama sa invaliditetom prisutna je u svim aktuelnim društvenim konceptima u svetu. Mada je to novija društvena tendencija, neki oblici primene sporta za invalidne osobe (na primer medicinska gimnastika) korišćeni su još krajem XIX veka u Švedskoj (Van der Ploeg et al, 2004, pp. 639-649). Danas se sport za osobe sa invaliditeom relizuje kao koncept Međunarodnog olimpijskog komiteta, kroz tri oblika:

1. sport za osobe sa oštećenim sluhom (Deaflympics),
2. Paraolimpijske igre (Paralympics) za osobe sa različitim oblicima fizičkog hendikepa i
3. Specijalna olimpijada (Special Olympics) za osobe sa intelektualnom ometenošću(5).
4. U takvom konceptu MOK-a sport za osobe sa IO se sagledava kroz četiri nivoa uticaja:
5. načina promene stava šire zajednice o potrebama i pravima ovih osoba,
6. stvaranje pozitivnih osećanja i percepcije individualnih vrednosti IO u sopstvenom okruženju,
7. smanjenje diskriminacije ovih osoba i
8. smanjenje izolacije osoba sa IO i njihova potpuna integracija u život zajednice.

5 ZAKLJUČAK

Savremeni sistem sporta u svetu doživljava neprekidne duboke kvalitativne, kvantitativne i strukturalne transformacije, koje proističu iz sve novijih društvenih, ekonomskih, političkih i tehnoloških uslova razvoja društva. Sve bolji sportski rezultati koji se poslednjih godina postižu u raznim sportovima, u znatnoj su meri promenili shvatanja i karakter rada u sportu i postavili nove zahteve za rešavanje niza aktuelnih zadataka na integralnoj osnovi. Nastanak, razvoj i brze promene u sportsko-tehnološkoj i poslovno-upravljačkoj funkciji savremenih sportskih organizacija nesumnjivo predstavljaju u današnjem svetu jedan od najvažnijih podsticaja promene sportske i poslovne funkcije i filozofije, i okretanje čoveka prema spostvenom znanju i kreativno-stvaralačkim potencijalima, kao najvažnijim proizvodnim i razvojnim resursima. Značaj ekološkog obrazovanja u cilju očuvanja i poboljšanja životne sredine i samim tim i poboljšanja kvaliteta života veoma je bitan. Kao što je već navedeno ekološko obrazovanje se odnosi na organizovane napore da se šira javnost edukuje o tome kako životna sredina funkcioniše, i kako ljudi mogu da kontrolišu svoje ponašanje da bi živeli održivo. Stoga, u poslednje vreme, u društveno razvijenim sredinama, polako počinje povratak sportu, jer se napokon došlo do zaključka da su dejstva prirode i vežbe značajne kako za pojedinca tako i za društvo u celini. U programe fizičke aktivnosti, dakle, mogu istovremeno da budu uključene osobe oba pola, kao i oni mlađe i starije životne dobi. Prilikom

formiranja grupa za trenere (učitelje, nastavnike, defektologe) najvažnije je ujednačavanje grupe vežbača u odnosu na vrstu i stepen razvojnih smetnji. inkluzivnim uslovima može efikasno se delovati na poboljšanje specifične motorike adolescenata sa intelektualnim smetnjama, kao i na neke psihosocijalne karakteristike (prvenstveno na socijalnu interakciju).

CITIRANA DELA

- Bižić, V. (2020, 12 04). *Savremene marketinške komunikacije u sportu*. MEF konferencija Inovacije kao pokretač razvoja, p. 325
- Hrnjica, S. (1991). *Ometeno dete – uvod u psihologiju ometenih u razvoju*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd , p. 4
- Lazor, M., Marković, S., & Nikolić, S. (2008). *Priručnik za rad sa decom sa smetnjama u razvoju*. Novi Sad: Novosadski humanitarni centar.
- Mašić, Z. (2006). *Teorija sporta*. Fakultet za menadžment u sportu, Beograd. p. 172
- Romanov, R. (2010). Kineziološke karakteristike ometenog deteta. *TIMS Acta*, 4(1), 68-72.
- Sherrill, C. (2004). *Young People with Disability in Physical Education / Physical Activity / Sport – In and Out of Schools Technical Report for the World Health Organization*. Retrieved from : <https://www.icsspe.org/sites/default/files/YOUNGPEOPLE.pdf>
- Štakić, Đ. (2003). *Sociologija sporta*. Beograd : Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Beogradu. p. 136
- Šiljak, V. (2019). Uticaj Olimpijskih igara na razvoj Tokia kao „pamentog grada“. *Časopis Ecologica*, (94), 292
- Tomić, M. (2003). *Marketing u sportu*. Beograd : Astimbo. p. 303
- Tomić, A. (2011) *Ekološki menadžment*. Beograd : Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo
- Van der Ploeg, H.P., Van der Beek, A.J., Van der Woude, L.H.V., & Van Mechalen, W. (2004). Physical activity for people with a disability: a conceptual model. *Sports Med*, 34(10), 639-649, doi: 10.2165/00007256-200434100-00002
- Veselinović, P. S. (2011). Obrazovna struktura radne snage Srbije kao factor međunarodne konkurentnosti i ekonomskog razvoja zasnovanog na znanju. U M. Vlastimir (Ur.), *Tehnologija, kultura i razvoj - Zbornik radova sa 18. naučnog skupa međunarodnog značaja* (pp. 152-161). Udruženje Tehnologija i društvo.

Received for publication: 02.01.2022.

Revision received: 17.03.2022.

Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – **APA Sixth Edition**:

Bižić, V. (2022, 04 15). Značaj menadžmenta u sportu i inovacija za razvoj sporta kod posebnih grupa sportista. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 1-8. doi:10.10.12709/fbim.10.10.01.01

Style – **Chicago Sixteenth Edition**:

Bižić, Vojkan. „Značaj menadžmenta u sportu i inovacija za razvoj sporta kod posebnih grupa sportista.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE), 04 2022: 1-8.

Style – **GOST Name Sort**:

Bižić Vojkan Značaj menadžmenta u sportu i inovacija za razvoj sporta kod posebnih grupa sportista [Časopis] // FBIM Transactions / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - str. 1-8.

Style – **Harvard Anglia**:

Bižić, V., 2022. Značaj menadžmenta u sportu i inovacija za razvoj sporta kod posebnih grupa sportista. *FBIM Transactions*, 15 04. pp. 1-8.

Style – **ISO 690 Numerical Reference**:

Značaj menadžmenta u sportu i inovacija za razvoj sporta kod posebnih grupa sportista. Bižić, Vojkan. [ur.] Zoran Čekerevac. Beograd : MESTE, 15 04 2022, FBIM Transactions, str. 1-8.



UNAPRJEĐENJE PROCESA UPRAVLJANJA REPROMATERIJALOM UPORABOM ODABRANIH LEAN ALATA

IMPROVING THE RAW MATERIAL MANAGEMENT PROCESS USING SELECTED LEAN TOOLS

Mario Bogdanović

Istarsko Veleučilište - Università Istriana di scienze applicate, Pula,
Hrvatska

<https://orcid.org/0000-0003-3049-5342>

Filip Bartolić

Nezavisni istraživač, Sveta Nedelja, Hrvatska

©MESTE

JEL kategorija rada: **L63, M11, M21**

Sažetak

Primjenom procesnog menadžmenta i odabranih lean alata kreirana je metodologija za unaprjeđenje procesa upravljanja repromaterijalom u proizvodnom procesu tvornice koja proizvodi tehničke proizvode visoke tehnologije za svjetsko tržište. Ekspliciran je način provođenja procesnog projekta unaprjeđenja procesnom metodologijom sa svim fazama životnog ciklusa uz aplikaciju odabranih potpornih lean alata (uzročno-posljedični dijagram, A3 alat). Tako je riješavan inače „teško rješiv“ problem suboptimalnosti upravljanja repromaterijalima te je korjenito unaprjeđena proizvodnost otklonom uskih grla. Ponuđena procesno-projektna metodologija za unaprjeđenje proizvodnje može biti primjenjiva u svim tvornicama visoke tehnologije koje se susreću s problemom optimizacije upravljanja repromaterijalom i problemom optimizacije proizvodnog procesa. Empirijski su riješena tri istraživačka problema i potvrđene su sukladne hipoteze: a) u postojećem procesu upravljanja repromaterijalima tvornice otkrivene su značajne suboptimalnosti i njihovi uzročni čimbenici; b) proces je preoblikovan temeljem analize stanja i pomoću lean alata kako bi se povećala proizvodnost proizvodne linije; c) striktnim pridržavanjem procesa rada prema novom (preoblikovanom) procesnom modelu u fazi implementacije te nadzorom i kontrolom procesa pomoću indikatora postignuta je stabilnost procesa (tijekom tromjesečne faze implementacije). Optimizacijom upravljanja repromaterijalom omogućuje se besprijekoran rad proizvodne linije bez uskih grla i zastoja. Empirijski istražen i u praksi potvrđen način procesnog unaprjeđenja na području suboptimalnog upravljanja repromaterijalima kojima se opslužuje proizvodna linija, putokaz je za sve visoko tehnološke proizvodne tvrtke koje se suočavaju s istim ili sličnim problemima optimizacije.

Address of the corresponding author:

Mario Bogdanović

mbogdan2011@gmail.com



Ključne riječi: procesni menadžment, procesno unaprjeđenje, lean alati, uzročno-posljedični dijagram, vitka proizvodnja, proizvodi visoke tehnologije.

Abstract

Through process management and selected lean tools, it is created the methodology for raw material management improvement in the production process of the factory which produces high-tech products for the international market. It is explicated the way of process project implementation by process methodology with all phases of the living cycle and with selected lean tools (cause-effect diagram, A3). In this way, it is solved otherwise "difficult to solve" problem of suboptimal raw material management and radical productivity improvement by means of bottleneck removal. It is offered a process-project methodology for production improvement which can be used in all high-tech factories and deals with the raw material management and production optimization problem. In an empirical way there are solved three research problems and are confirmed consistent hypotheses: a) in the existing process of raw material management in the factory are found significant suboptimality and their causal factors were discovered; b) the process is redesigned by the state analysis and by lean tools in order to improve the productivity of the production line; c) by strictly adhering the work process according to new (redesigned) process model in the implementation and monitoring phase by means of indicators it is achieved the process stability (during three month implementation phase). By raw material management optimization, it is enabled the almost perfect operation of the line without bottlenecks and downtime. Empirically researched and in practice confirmed method of process improvement in the field of suboptimal raw material management which serve the production line, is a signpost for all high-tech production companies that face the same or similar optimization problems.

Keywords: process management, process improvement, lean tools, cause-effect diagram, lean production, high-tech products.

1 UVOD

Cilj svake napredne industrijske proizvodnje je optimiziranje transformacijskih proizvodnih procesa čime se ujedno optimizira poslovna djelatnost. Proizvodna djelatnost u pravilu je u funkciji poslovne djelatnosti (jer se prihod ostvaruje izvan organizacije, odnosno na tržištu), ali bez proizvodne uspješnosti teško je ostvariva poslovna uspješnost. Stoga je proizvodni cilj otkriti, smanjiti i/ili eliminirati različite suboptimalnosti/nedjelatnosti koje se javljaju u proizvodnom procesu. Proces se pritom može definirati kao skup logički povezanih zadataka koji se izvršavaju s ciljem postizanja željenog poslovnog ishoda (Fabac, 2017, str. 22).

Budući da se proizvodnja suštinski sastoji od procesa¹ (niza aktivnosti koje treba obaviti u nekom logičnom redoslijedu), procese je potrebno sustavno analizirati i utvrditi uzroke suboptimalnosti (neprimjerenosti, nekvalitete),

sukladno mogućnostima preoblikovati, tako preoblikovane implementirati u pogonu/tvornici, nadzirati (da se utvrde mogući aktualni nedostaci i da se procesna provedba ustabili) kontrolirati (uspoređivati bivšu/planiranu i aktualnu uspješnost te korigirati). Disciplina koja se time bavi je procesni menadžment s poznatim fazama u svom životnom ciklusu: identifikacija procesa, spoznaja i modeliranje procesa, analiziranje postojećih procesa, preoblikovanje procesa, implementacija preoblikovanog procesa te nadzor i kontrola procesa (Dumas, La Rosa, Mendling, & Reijers, 2013).

Kao potpora procesnom menadžmentu osim kvalitativnih i kvantitativnih analitičkih postupaka koji se poglavito primjenjuju u fazi analize, mogu poslužiti različiti alati, tehnike, metode, postupci. U proizvodnji su najpoznatiji tzv. lean alati koji su velikim dijelom rezultat uspješne proizvodne prakse u proizvodnim tvornicama (npr. Toyotinim pogonima). Vitka (engl. lean)² proizvodnja je

¹ Pri identifikaciji procesa radi lakšeg upravljanja složnošću izrađuje se procesna hijerarhija, u kojoj se procesi analitički dijele na podprocese, podprocesi na aktivnosti, aktivnosti na zadatke, zadaci na korake, pa se procesi mogu raščlaniti na 5 hijerarhijskih razina

(Vukšić-Bosilj, Hernaus, & Kovačić, 2008, str. 10-11), uobičajeno se raščlanjuju do razine aktivnosti, a praktično u težnji ka savršenstvu i na niže razine.

² Vitka proizvodnja je metoda proizvodnje koja nastoji minimizirati otpad, generirati kvalitetu i poboljšati

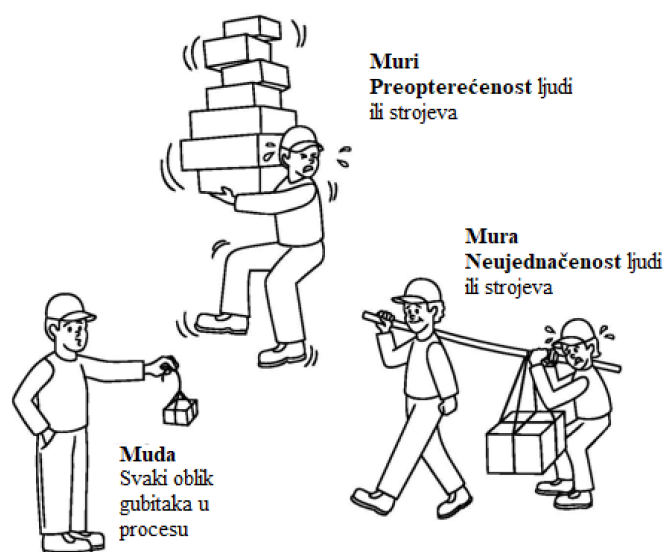
praksa koja podrazumijeva da je svaki utrošak resursa na nešto što ne stvara vrijednost zapravo rasipanje (engl. waste) i kao takvo se treba eliminirati iz procesa. Termin „lean“ javlja se prilikom usporedbe japanske proizvodnje automobila u Toyoti s američkim načinom u General Motorsu (Womack, Jones, & Roos, 2007 (1990)) gdje se Toyotin način pokazao superiornim po brojnim parametrima.³ Svako rasipanje košta, što se posljedično odražava na uspješnost tvrtke. Vitka proizvodnja se može opisati pomoću pet osnovnih principa ili karakteristika koji prikazuju opću sliku i predstavljaju bazu razumijevanja takvog sustava, a to su:

1. *Definiranje vrijednosti* (engl. value). Vrijednost treba definirati s pozicije kupca (ono što je kupac spreman platiti) i onda raditi na tome.
2. *Tijek/lanac (dodavanja)vrijednosti* (engl. value stream). Potrebno je razlučiti aktivnosti u tvrtki koje dodaju vrijednost proizvodu/usluzi (engl. value add) od onih aktivnosti koje su nužne za poslovanje (engl. business value add), ali ne dodaju vrijednost proizvodu te one koje nisu neophodne (engl. waste ili non value add) (Dumas, La Rosa, Mendling, & Reijers, 2013, str. 185-189). Smanjivanjem i uklanjanjem nepotrebnih procesa, podprocesa, aktivnosti, zadataka, koraka osim smanjivanja troškova kupci dobivaju ono što vrijednuju, a poslovni proces ono što je nužno za njegovu djelotvornost.
3. *Ujednačenost i kontinuiranost toka proizvodnje* (engl. flow). Cilj vitke proizvodnje je da proizvodnja teče glatko, da nema tzv. uskih grla (zastoja) u procesima. Neki postupci za osiguravanje nesmetanog toka vrijednosti su: raspodjela proizvodnog procesa na manje dijelove, ponovno konfiguriranje aktivnosti u procesu, ujednačavanje opterećenja aktivnosti, stvaranje međufunkcijskih odjela i osposobljavanje zaposlenika da budu višestruko vješti i prilagodljivi.
4. *Poticanje/iniciranje proizvodnje* (engl. pull). Iniciranje/stimuliranje proizvodnje u vitkoj proizvodnji započinje potražnjom (od strane kupca), a kad je inicirana potražnja (potreba za proizvodom, pokreće se proizvodni proces). U suprotnom javlja se problematika suvišne/prekomjerne proizvodnje koja košta.
5. *Težnja za savršenstvom* (japanski: kaizen; engl. strive for perfection). Kaizen se sadržajno može definirati i kao „rastavljanje na sastavne dijelove i ponovno sastavljanje“. Nalaže da treba promatrati neki proces kako bi ga se rastavilo na aktivnosti (ili manje dijelove, npr. zadatke, korake, te tada zasebno svaku aktivnost ili dio aktivnosti pokušavati unaprijediti. Nakon sastavljanja unaprjeđenih aktivnosti/dijelova aktivnosti sam proces je uobičajeno jednostavniji i lakši za provedbu. Kaizen je smislen jedino ako je dugoročan, te pokazuje brze rezultate s malim, individualnim doprinosima najnižoj razini organizacije ili toku vrijednosti. Kaizen se temelji na nekoliko poslovnih pravila: ne smije se prihvaćati postojeće stanje; treba podržavati pozitivan pristup (usmjerenost); ne smije se tražiti izgovore i opravdanja već ustrajati na rješavanju problema; treba podržavati akcije i provoditi ideje; treba koristiti postojeća znanja i vještine u timskom radu (Bartolić, 2021).

Svaki poslovni proces dodaje vrijednost ili stvara gubitke prilikom proizvodnje robe ili usluga. Vitka proizvodnja nastoji stvoriti sustav u kojem svi procesi stvaraju vrijednost, a to se postiže eliminacijom procesa koji stvaraju gubitke. Ideja o uklanjanju gubitaka potječe iz Toyotinog proizvodnog sustava, a razvio ju je glavni inženjer Taiichi Ohno, koji se smatra jednim od utemeljitelja vitke proizvodnje. Taiichi Ohno opisao je tri velike prepreke koje mogu negativno utjecati na radne procese u tvrtki: muda (gubici), muri (preopterećenje) i mura (neujednačenost) koje su prikazane slikom 1.

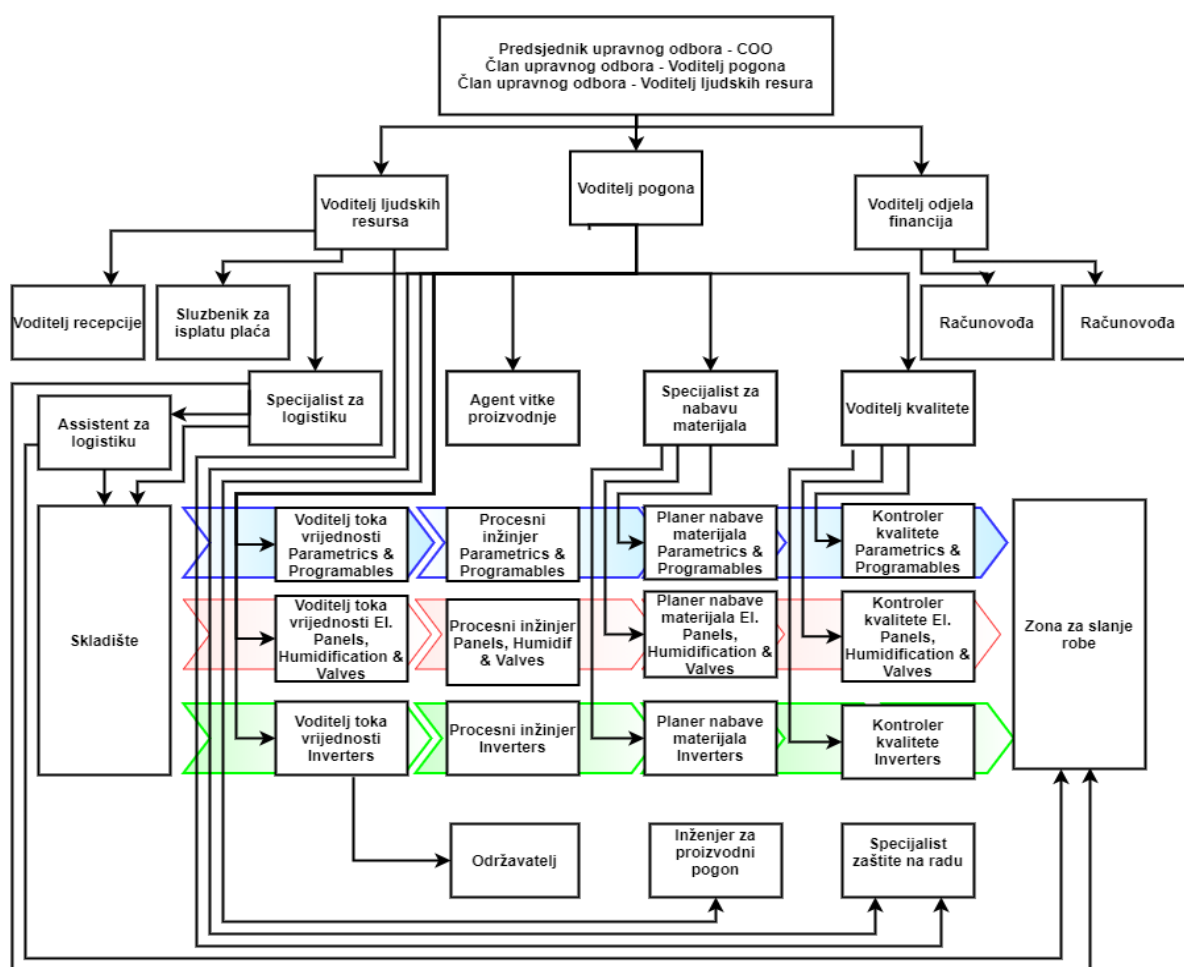
produktivnost, ukratko njen krajnji cilj je postići optimalnu (savršenu) proizvodnju, koja će se neprestano prilagođavati novim zahtjevima („kaizen“ proizvodnju).

³ Prema navedenom izvoru usporedba po nekim parametrima za Japan/USA (1980.) bila je sljedeća (Produktivnost=16,8/25,1 h za 1 automobil; Pogreške na 100 vozila=60/82,3; Prijedlozi zaposlenika= 61,6/0,4; Zalihe=0,2/2,9, itd.).



Slika 1. Nepoželjne situacije u proizvodnji: muda, muri i mura

Izvor: (Nunes, 2013)



Slika 2. Organigram tvrtke

Izvor: objekt istraživanja.

Vitka proizvodnja navodi 7 (sedam) glavnih područja u kojima procesi stvaraju gubitke, a to su: gubici u transportu, gubici prekomjernog inventara/zaliha, gubici suvišnog kretanja, gubici zbog čekanja, gubici prekomjerne proizvodnje, gubici prekomjerne obrade i gubici zbog nastale greške/nepravilnosti unutar tvrtke. Vitka proizvodnja temelji se na sprječavanje pojave defekata, a neke od metoda su tzv. zaštita od ljudskih grešaka (jap. poka yoke) i metoda „nula defekata“ (engl. zero defects). Vitka proizvodnja važna je za poboljšanje kvalitete i odlično se može kombinirati sa nekoliko važnih alata kvalitativne i kvalitativne procesne analize.⁴

U ovom radu pri rješavanju procesnih problema adaptiraju se prigodni analitički alati u kontekstu realizacije lean proizvodnje u metodološkom okviru procesnog menadžmenta (cjelokupnog životnog ciklusa) s ciljem unaprjeđenja procesnog modela upravljanja repromaterijalom i njegove implementacije do stupnja potvrde validnosti i stabilnosti.

2 OBJEKT ISTRAŽIVANJA – PROCESNO ORGANIZIRANA PROIZVODNA TVRTKA

Istraživanje za potrebe ovog rada provedeno je u procesno organiziranoj proizvodnoj organizaciji koja koristi načela vitke proizvodnje, ima organizirana šest zasebnih tokova (lanaca) vrijednosti i tri multifunkcionalna tima. Svrha takve organizacije je davanje primata proizvodnoj aktivnosti (onoj koja stvara vrijednost stvaranjem novih proizvoda).⁵

Kao što je vidljivo na slici 2. u tvrtki su formirani sljedeći odjeli: odjel logistike, odjel kontrole kvalitete, odjel financija, odjel upravljanja ljudskim resursima, odjel upravljanja vitkom proizvodnjom, odjel inženjera i odjel održavanja. Uloga svih odjela je podržavanje i unaprjeđenje proizvodnih procesa. Svaki tok vrijednosti sastoji se od definiranog multifunkcijskog tima čija je zadaća

praćenje dnevnih mjera performansi procesa. Ukoliko dolazi do odstupanja od ciljnih performansi, odgovorni zaposlenici identificiraju mjesta gubitka ili uzroke zbog kojih dnevni cilj nije ostvaren, te se tako osigurava neometan tok vrijednosti. Svakom procesnom timu omogućen je visok stupanj autonomije pri donošenju odluka, a budući da je tim smješten unutar toka vrijednosti u jednoj prostornoj zoni, komunikacija se najčešće odvija direktno i verbalno, brz je prijenos informacija između članova tima što omogućava brzu reakciju.

Iako organizacija tima na ovaj procesni način ima brojne prednosti kao što su primjerice: produktivnost, brzina, fleksibilnost, učinkovitost, promicanje timskog rada i suradnje, a može poboljšati i motivaciju (donošenjem odluka, dijeljenjem odgovornosti, doprinosom organizaciji), ima i svoje nedostatke, kao što su primjerice: dvosmislena odgovornost, preopterećenost pojedinih članova tima, u slučaju da nema voditelja, česta pojava je neodlučnost u donošenju odluka, privatne nesuglasice između članova, koje utječu na performanse, kao i teško te dugotrajno određivanje poslovnih procesa oko kojih će se organizirati poslovanje, potrebne promjene u organizacijskoj kulturi, u opisima poslova, filozofiji menadžmenta, sustavima informiranja, sustavima nagrađivanja pri čemu tradicionalni menadžeri teško prihvaćaju novu ulogu trenera (facilitatora), a zaposlenici trebaju steći vještine timskog rada, a usto je moguće i ograničenje razvoja specijalističkog, funkcijskog znanja (Buble, 2006).

3 ISTRAŽIVANJE PROCESA UPRAVLJANJA REPROMATERIJALOM U TVORNICI

3.1 Svrha, ciljevi, problemi i hipoteze istraživanja

Svrha (najopćiji cilj)⁶ ovog istraživanja je pokazati metodologiju za unaprjeđenje proizvodnih

⁴ U kvalitativne tehnike procesne analize mogu se osnovno ubrojiti: a) analiza dodane vrijednosti (klasifikacija vrijednosti i eliminacija otpada; b) analiza temeljnog uzroka (uzročno posljedični dijagram i zašto-zašto dijagram); c) Dokumentiranje problema i procjena utjecaja (registar problema, Pareto analiza i PICK grafikon). Osim kvalitativne procesne analize, u praksi se koriste i kvantitativne procesne analize koje se bave: a) mjerenjem performansi, b) analizom procesnog toka,

c) redovima čekanja, d) simulacijama (Dumas, La Rosa, Mendling, & Reijers, 2013, str. 185-251).

⁵ Zbog zamolbe Uprave tvrtke (poslovna tajna), objekt istraživanja odnosno ime/naziv tvrtke gdje je istraživanje provedeno se ne navodi.

⁶ Svrha se postiže sumativnim djelovanjem ostvarenosti više različitih ciljeva. Svrha je opća dok su ciljevi određeni konkretnim prilikama i namjerama te očitovani

procesa pomoću procesnog menadžmenta i odabranih lean alata. Specifični ciljevi istraživanja se definiraju kroz istraživačke probleme čijim rješavanjem se ostvaruje svrha. Primjerice, pripremni cilj za aplikaciju metodologije (prvu fazu identifikacije procesa) je razumijevanja sadašnjeg procesa kretanja, skladištenja i dostupnosti repromaterijala kako bi se moglo pristupiti ostalim fazama procesnog menadžmenta (u okviru definirane metodologije) koja svaka ima svoj cilj i potciljeve.

Metodološki okvir za rješavanje problematike unaprjeđenja upravljanje repromaterijalom za proizvodne potrebe je metodologija procesnog menadžmenta u punom opsegu (sve faze životnog ciklusa)⁷, te potporni alati vitke proizvodnje (poglavito korišteni u fazi analize procesa). U kontekstu primjene faza procesnog menadžmenta i alata vitke proizvodnje definirani su sljedeći problemi i sukladne hipoteze:

- P1.** Kakav je postojeći proces upravljanja repromaterijalima u tvornici?
- H1.** U postojećem procesu upravljanja materijalima u tvornici postoje suboptimalnosti (nedostatci/poteškoće/problemi) koje je poželjno optimizirati.
- P2.** Kako treba preoblikovati proces upravljanja materijalima da se otklone uočene suboptimalnosti?
- H2.** Proces treba preoblikovati sukladno prijedlozima temeljenim na analizi trenutnog

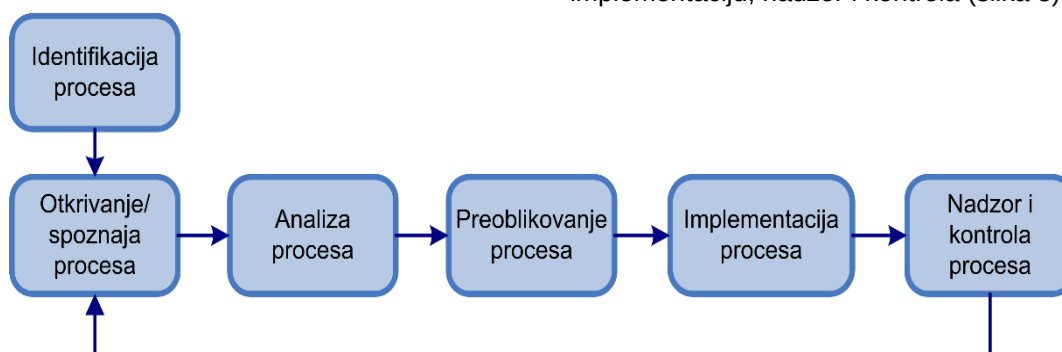
stanja i odstupanju od željenog stanja kako bi se povećala efikasnost proizvodne linije.

- P3.** Kako povećati vjerojatnost da preoblikovani/novi proces upravljanja materijalima rezultira boljim rezultatima/djelotvornošću u proizvodnji u odnosu na stari proces?
- H3.** Bolje rezultate novo oblikovanog procesa upravljanja materijalima moguće je postići striktnim pridržavanjem rada prema novom modeliranom procesu, a što se provjerava sustavnim opažanjem, promatranjem i registriranjem rezultata novog preoblikovanog procesa, te nadzorom i kontrolom procesa pomoću sustava indikatora.

3.2 Postupak istraživanja procesa upravljanja materijalima za proizvodne potrebe tvornice

Istraživački problemi inicirani su problemom efikasnosti proizvodne linije zbog postojećeg procesa upravljanja repromaterijalima, tako da postavljeni istraživački problemi uz metodološka unaprijeđenja imaju karakter primijenjenog istraživanja, jer su izraz uočenih problema u stvarnoj organizacijskoj praksi, konkretnije upravljanju repromaterijalima u skladištu i proizvodnom pogonu (liniji) tvrtke.

Istraživački postupak se odvijao prema koncepciji procesnog menadžmenta po fazama životnog ciklusa koji obuhvaća sljedeće faze: identifikacija, otkrivanje/modeliranje, analiza, preoblikovanje, implementaciju, nadzor i kontrola (slika 3).



Slika 3. Životni ciklus procesnog menadžmenta u procesnom dijagramu

Izvor: (Szelagowski, 2018, str. 207)

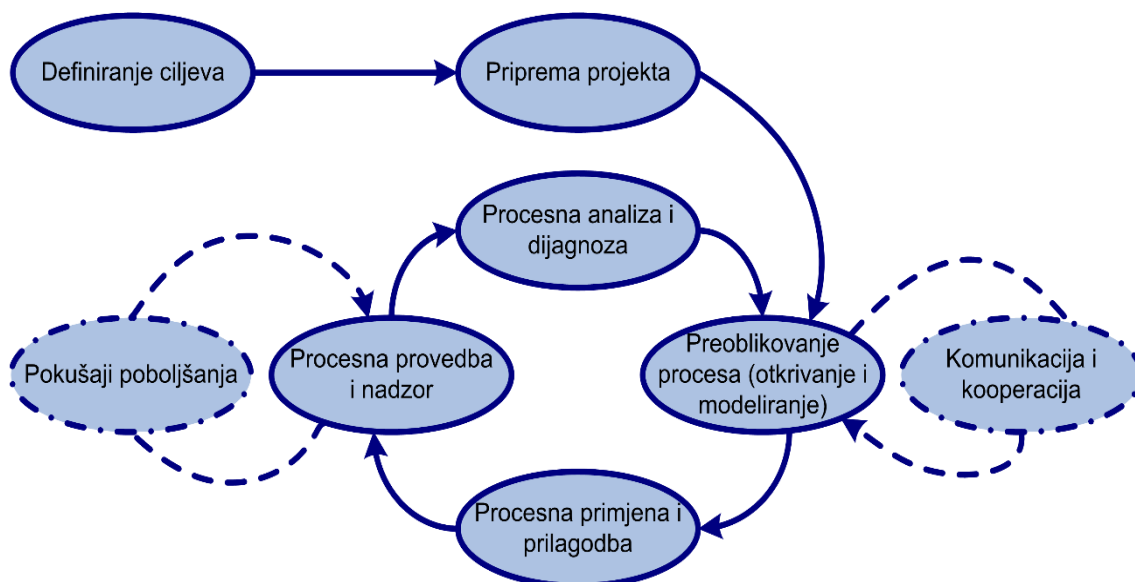
u konkretnim postupcima (Pastuović, 1999, str. 133-134).

⁷ Tipične faze (životnog ciklusa) procesnog menadžmenta su struci (procesnim inženjerima i menadžerima) kao i akademskoj znanosti koja se bavi procesnim menadžmentom općepoznate, izučavaju se

dan danas na kolegijima procesnog menadžmenta i srodnim kolegijima više svjetski poznatih sveučilišta, a odnose se na identifikaciju, uviđanje/modeliranje, analizu postojećeg procesnog modela, preoblikovanje, implementaciju te nadzor i kontrolu procesa. Za detalje vidjeti (Dumas, La Rosa, Mendling, & Reijers, 2013).

Navedena metodologija procesnog menadžmenta primijenjena je u definiranim problemima (1. istraživački problem obuhvaća faze identifikacije i modeliranja postojećeg procesa; 2. istraživački problem obuhvaća faze analize i preoblikovanja procesa; 3. istraživački problem obuhvaća fazu implementacije, nadzora i kontrole).

Za dinamične procesne projekte koji trebaju upravljati još neotkrivenim znanjem i prilagoditi rezultate postojećem kontekstu i ograničenjima može se koristiti dinamički procesni model koji predstavlja razradu osnovnog modela, a prikazan je slikom 4.



Slika 4. Životni ciklus dinamičnog procesnog menadžmenta s ciljem iterativnog poboljšavanja procesa
Izvor: (Szelagowski, 2018, str. 208).

Prema ovom modelu procesnog menadžmenta nakon definiranja željenih ciljeva i pripreme za preoblikovanje procesa (proces poboljšanja procesa) započinje projektni ciklus gdje se preoblikovani proces testira, analizira, implementira, poboljšava u interaktivnom modusu. U ovom radu iterativni modus primjenjivao se u fazama implementacije, nadzora i kontrole kada je preoblikovani model tijekom višemjesečnog razdoblja bio podvrgnut iterativnoj proceduri dinamičkog procesnog menadžmenta.

3.2.1 Postupak istraživanja za prvi istraživački problem

U prvoj fazi definirani su podproces i upravljanja repromaterijalima za potrebe proizvodnje. U ovoj fazi prikupljeni su podaci kako bi se stekao uvid u postojeći proces upravljanja repromaterijalima, te se popisuju procesi koji su predmet istraživanja.

Da bi se ispravno identificirali svi odvijajući procesi, podproces i aktivnosti potrebno je bilo prikupiti primarne podatke metodom sustavnog promatranja, opažanja i registriranja, a rezultati su bilježeni u kvantitativnom i kvalitativnom iskazu. Nakon uvida u proces (njegovu spoznaju) on se modelirao grafičkom metodom za modeliranje poslovnih procesa BPMN (engl. acr. „Business Process Modeling and Notation“).⁸

Modelirani (spoznati) postojeći proces upravljanja repromaterijalima bio je spreman za analizu u sljedećoj fazi s ciljem uočavanja (otkrivanja) suboptimalnosti pojedinih aktivnosti.

3.2.2 Postupak istraživanja za drugi istraživački problem

U ovoj fazi istraživanja opisano je preoblikovanje procesa upravljanja repromaterijalima, provedena je uzročno-posljedična analiza koja utvrđuje

⁸ Pored osnovne grafičke metode za modeliranje poslovnih procesa (BPMN) u upotrebi su i sljedeće metode: Data Flow Diagram (DFD diagram), Integrated Definition Methods (IDEF Methods), Event-Driven Process Chain diagram (EPC diagram), Structured

Analysis and Design Techniques diagram (SADT diagram), Unified Modeling Language diagram (UML diagram) (Bosilj Vukšić, Hernaus i Kovačić, 2008, str. 152-153).

odnose između negativnih učinaka i njegovih uzroka. Rezultati su predloženi uzročno-posljedičnim dijagramom (engl. cause-effect dijagram).⁹ Ova faza istraživanja započeta je identifikacijom osnovnih uzroka te klasifikacijom u kategorije: okolina, čovjek, metoda i materijal,¹⁰ te se potom za svaki od navedenih problema temeljem analize jaza (engl. gap analysis) koja se bavi se mjerenjem razlika između utvrđenog i željenog stanja, postigao uvid u odstupanje od zadanog cilja. Zatim se temeljem uvida u suboptimalnosti starog procesa, preoblikovao i modelirao novi procesni model upravljanja repromaterijalom.

3.2.3 Postupak istraživanja za treći istraživački problem

U ovoj fazi istraživanja provedena je analiza modeliranog i identificiranog proces uz pomoć A3 alata kojim se najprije ukratko opisuje pozadinsko stanje problema, te se zatim svaki od navedenih problema kvantificira kako bi bili mjerljivi naknadno dobiveni rezultati. Nakon toga postavljeni su željeni ciljevi koje novoprojektirani proces treba ostvariti. Nakon definiranih ciljeva napravljena je analiza odstupanja postojećeg stanja od zadanog cilja te su predložene protumjere koje će dovesti do ostvarenja ciljeva. Izabrane protumjere za uzroke suboptimalnosti dobivene su „brainstorming“ metodom zajedno sa specijalistima unutar tima. Nakon toga uporabom Gantt dijagrama¹¹ definirane su akcije i plan implementacije pojedinih akcija, te su prikazani rezultati putem stupčastog grafikona koji ilustrira raspored projekta kao i implementaciju te načine nadzora i kontrole novog preoblikovanog procesa kako bi se verificirala djelotvornost novomodeliranog procesa.

Zadnja faza A3 alata jest verifikacija dobivenih rezultata. Prema opće poznatoj Demingovoj PDCA¹² metodi, na kojoj se bazirao A3 alat, finalna provjera je korak koji utvrđuje da li su shvaćeni uzroci i posljedice povezane sa

procesnim problemom koji se rješava. Završno, nakon demonstracije da su predložene protumjere rezultirale dosežanjem željenog stanja, stvoren je novi standard pomoću kojeg se osigurava da je novo poboljšano stanje stabilno i održivo.

4 REZULTATI I DISKUSIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA PROCESA UPRAVLJANJA REPROMATERIJALIMA ZA PROIZVODNE POTREBE

Rezultati su prikazani i diskutirani prema definiranim problemima i sukladnim hipotezama s time da prvi problem metodološki obuhvaća tri životne faze procesnog menadžmenta: identifikaciju, spoznaju/modeliranje procesa i njegovu analizu; drugi istraživački problem obuhvaća samo fazu preoblikovanja procesa sukladno uočenim suboptimalnostima, a treći istraživački problem obuhvaća posljednje dvije faze procesnog menadžmenta: implementaciju te nadzor i kontrolu novomodeliranog procesa.

4.1 Rezultati i diskusija odgovora na prvi istraživački problem (identifikacija, modeliranje i analiza)

4.1.1 Rezultati i diskusija prvog istraživačkog problema (identifikacije problema upravljanja repromaterijalima)

Temeljem detaljnog snimanja postojećeg procesa upravljanja repromaterijalima (uključeni su stručnjaci područja i procesni analitičari) utvrđeno je da se temeljni proces upravljanja repromaterijalima sastoji se od dva podprocesa:

- A. Podproces skladištenja repromaterijala
- B. Podprocesa upravljanja repromaterijalima u proizvodnji.

U fazi identifikacije kako bi se objektivno prikupili podaci procesa upravljanja materijala i sustavno ih prikazali radi lakše identifikacije podijeljeni su na

⁹ Drugi nazivi za ovaj dijagram je dijagram riblje kosti (engl. fishbone diagram), ili Ishikawa dijagram prema njegovom zagovorniku Kaoru Ishikawi, jednom od pionira u polju menadžmenta kvalitete (Dumas, La Rosa, Mendling, & Reijers, 2013, str. 194)

¹⁰ Ova alternativna kategorizacija poznata je kao 4P's (Policies, Procedures, People and Plan/Equipment).

Poznatija je kategorizacija na 6 elemenata (Strojevi/tehnologija; Metoda/proces; Materijal; Čovjek; Mjerenja; Milje/okolina). Cf. Dumas et al. (Dumas, La Rosa, Mendling, & Reijers, 2013, str. 191-195).

¹¹ Gantt-ov dijagram je uobičajena jednostavna tehnika za prezentiranje faza i aktivnosti nekog projekta.

¹² PDCA=engleski akronim od Plan; Do; Check; Act.

dva gore navedena podprocesa i njihove manje dijelove - aktivnosti.

A. Podproces skladištenja repromaterijala sastoji se od sljedećih aktivnosti:

1. Ulaz repromaterijala
2. Izrada, ispunjavanje dokumentacije o zaprimanju repromaterijala
3. Premještanje repromaterijala u dio pogona u koji se skladišti
4. Provjera lokacije

4.1. Lokacija postoji

4.1.1. Odlaganje repromaterijala

4.2. Lokacija ne postoji

4.2.1. Skladištar nasumično odlaže repromaterijal na prvo slobodno mjesto

4.3. Postoji lokacija, ali nema prostora za odložiti repromaterijal

4.3.1. Skladištar nasumično odlaže repromaterijal na prvo slobodno mjesto

B) Podproces upravljanja repromaterijalima u proizvodnji sastoji se od sljedećih aktivnosti:

1. Automatizirana linija upućuje signal radniku (operateru)
2. Operater pregledava kod i pripadajuću lokaciju
3. Provjera lokacije

3.1. Repromaterijal ima lokaciju i repromaterijal je na lokaciji

3.1.1. Operater uzima potreban repromaterijal te odlazi u liniju

3.1.2. Nadopuna repromaterijala u liniju

3.2. Repromaterijal nema definiranu lokaciju

3.2.1. Operater počinje nasumično pretraživati sav nesortirani repromaterijal

3.2.1.1. Pronađen repromaterijal

3.2.1.1.1. Nadopuna repromaterijala u liniju

3.2.1.2. Repromaterijal nije pronađen

3.2.1.2.1. Operater se konzultira sa planerom proizvodnje

3.2.1.2.2. Podešavanje linije za proizvodnju drugog modela

3.3. Repromaterijal ima lokaciju, ali se ne nalazi na lokaciji

3.3.1. Operater počinje nasumično pretraživati sav nesortirani repromaterijal

3.3.1.1. Pronađen repromaterijal

3.3.1.1.1. Nadopuna repromaterijala u liniju

3.3.1.2. Repromaterijal nije pronađen

3.3.1.2.1. Operater se konzultira sa planerom proizvodnje

3.3.1.2.2. Podešavanje linije za proizvodnju drugog modela

Nakon što je identificiran temeljni proces i detaljno opisane aktivnosti¹³ koje su sadržaj procesa, izrađen je temeljni procesni model.

4.1.2 Rezultati i diskusija prvog istraživačkog problema (spoznaja/modeliranje procesa upravljanja repromaterijalima)

Nakon identifikacije ciljnih procesa (popisa aktivnosti), trebalo je otkriti način odvijanja procesa prema aktivnostima te ga nacrtati kako bi bio vizualno pregledan. Proces onakav kakav je (engl. „as it is/was“) bio prije procesnog unaprjeđenja modeliran je i predložen slikom 5.

Kada je precizno utvrđeno kako se u stvarnosti odvija proces bilo je bitno kvalitetno ga analizirati te utvrditi njegove karakteristike, poglavito aktivnosti koje nisu na zadovoljavajućoj razini (mogle bi i trebaju biti bolje). Prema modelu već na prvi pogled vidljiva je problematika suboptimalnog skladištenja repromaterijala i njegovog traženja, ponekad i nenalaženja čime se u značajnoj mjeri smanjuje proizvodna djelotvornost.

¹³ U ovom radu se radi sažetosti prikaza detaljno ne opisuju identificirane procesne aktivnosti.



Slika 5. Modelirani proces protoka materijala prije procesnog unaprjeđivanja

Izvor: rezultati istraživanja autora.

4.1.3 Rezultati i diskusija prvog istraživačkog problema (analiza postojećeg procesa upravljanja repromaterijalima)

Analiza je osnova za procesna poboljšanja i preoblikovanje postojećeg procesnog modela.

Stoga se u nastavku istraživanja koriste lean alati kao analitička sredstva (kvalitativne analize) kako bi se mogao dobiti uvid u kompleksnu uzročnu problematiku suboptimalnosti i nakon toga izvršiti izbore za procesna poboljšanja.

4.1.3.1 Analitička pozadina problema upravljanja repromaterijalima

Upotrebom A3 lean alata¹⁴ prvo su utvrđeni problemi postojećeg procesa koji se trebaju riješiti. To su:

- a) Linija zaustavljena zbog „nedostatka” repromaterijala (repromaterijal je unutar tvrtke, ali nije ga moguće locirati). Korištenjem formulara za dnevnu kontrolu (engl. daily controll form) može ga se kvantificirati i jednostavno pratiti.
- b) Ne postoje precizne lokacije (upute) za skladištenje i pronalazak svake komponente (repromaterijala).
- c) Skladištari ne sortiraju komponente i ne pokušavaju pravilno skladištiti komponente koje imaju lokaciju.
- d) Operateri gube vrijeme tražeći komponentu.
- e) Neadekvatan generički opis postojećih lokacija (32 stalaže imaju identičnu poziciju, dakle nemaju definiranu poziciju).
- f) Stalaže nisu predviđene i konstruirane da skladište kolute (komponente repromaterijala) promjera 33 cm i veće.
- g) Problem za sigurnost operatera i rizik od oštećenja repromaterijala zbog neprimjerenog odlaganja repromaterijala.
- h) Knjigovodstveni troškovi otpisa repromaterijala.

Postupak A3 može pružiti strukturu i dokumentaciju kontinuiranog napretka. Uz projektne mape, mnoge organizacije koriste proces A3 kako bi upravljali svojim kontinuiranim naporima za poboljšanje procesa.

4.1.3.2 Analiza trenutnog stanja upravljanja repromaterijala

U ovoj fazi istraživanja utvrđeni problemi iz prethodne faze definirani su kvantitativnim mjerama. Tako je utvrđeno:

- a) Utvrđene su prekomjerne zalihe. Umjesto 7.400 jedinica koja je izračunata kao sigurnosna zaliha u skladištu je zabilježeno 12.000 jedinica. Najčešći razlozi ovakvom stanju bili su: prekomjerno naručivanje repromaterijala, naručivanje nepotrebnog repromaterijala i u nešto manje češćem

slučaju repromaterijal kojem je istekao proizvodni vijek i ne može ga se više koristiti.

- b) Nedostadni raspoloživi skladišni prostor i neadekvatne stalaže za skladištenje repromaterijala većih dimenzija. Utvrđeno je da skladišni prostor dužine 127 metara nedovoljan te da veći repromaterijal (promjera 28-38 cm s obzirom na dimenziju stalaža) ne može biti optimalno skladišten već se ostavlja prigodno.
- c) Zastoj jedne proizvodne linije zbog traženja repromaterijala je 15 minuta, a s obzirom na rad u 3 smjene na 3 linije riječ je o zastoju (gubitku) od 135 minuta dnevno.¹⁵
- d) U proizvodnoj zoni utvrđen je značajan broj paleta s nesortiranim repromaterijalom (čak N=16).
- e) Prekomjerne zalihe repromaterijala u pogonu zauzimale su 60 m².

4.1.3.3 Definiranje ciljeva unaprjeđenja procesa upravljanja repromaterijalima

Temeljem prethodnih faza (A3 dokumenta) definirani su sljedeći ciljevi sukladno procjeni dostiživog stanja:

- a) Treba kreirati skladišni prostor 139 metara dužine (umjesto prijašnjih 127 metara dužine). Ovakvo proširenje je planirano temeljem analize dimenzija repromaterijala.
- b) Svakoj komponenti treba dodijeliti specifičnu lokaciju (od 900 komponenti izračunato je da 25% komponenti ili njih 225 nema lokaciju u sustavu).
- c) Vrijeme zastoja linije treba reducirati na 0 minuta (umjesto prijašnjih 15 minuta).
- d) Treba reducirati broj paleta sa nesortiranim komponentama na maksimalno N=5 (umjesto prijašnjih N=16).
- e) Treba smanjiti okupiranost pogona prekomjernim repromaterijalom na maksimum 10 m² (umjesto prijašnjih 60 m²).
- f) Treba kreirati skladišni sustav (predimenzionirati stalaže) gdje će biti moguće točno uskladištiti repromaterijal većih dimenzija (većih od 26 cm promjera).

Temeljem usporedbe trenutnog stanja sa željenim stanjem na jednom listu papira (vizualno i pojednostavljeno) prikazani su rezultati provedene

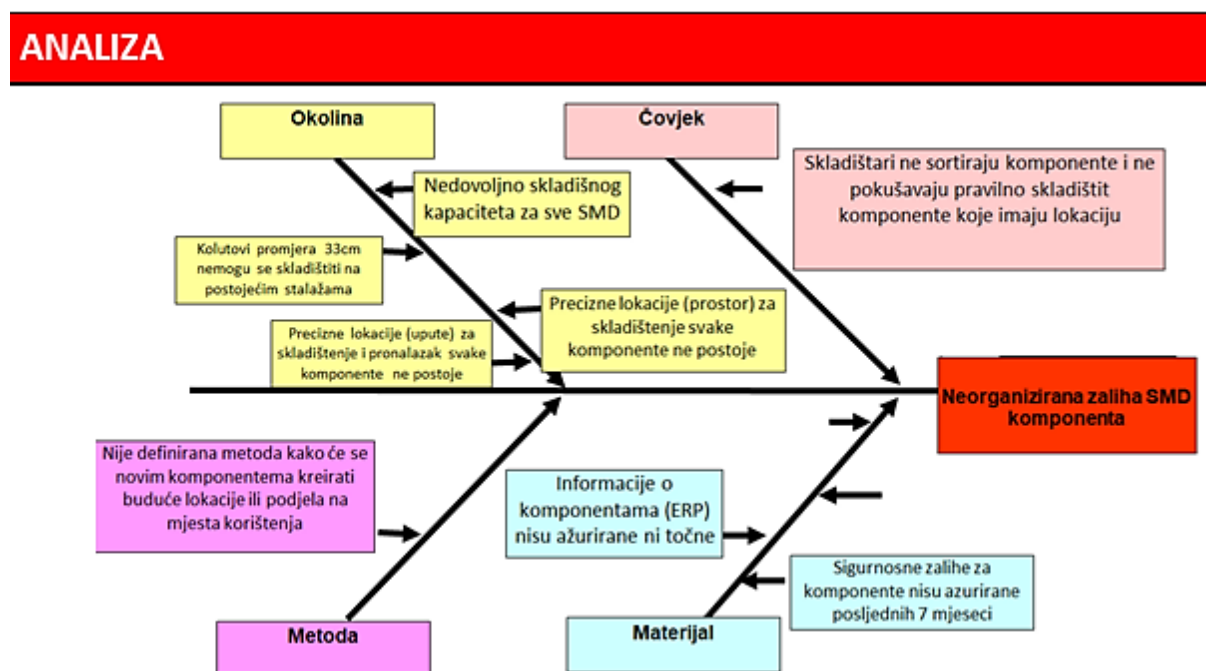
¹⁴ Riječ je o alatu na kojem se na A3 formatu papira nalazi sve što je potrebno za rješavanje nekog problema. Glavna metoda je metoda uvida, odnosno zdravim razumom uz verbalno logičke metode analize i

sinteze uočavaju se i zapisuju problemi te osmišljavaju rješenja.

¹⁵ Izračun zastoja=15 min. x 3 linije x 3 smjene=135 minuta zastoja dnevno.

analize po područjima kojima pripadaju (okolina, čovjek, metoda, materijal) s definiranim uzrocima

pomoću uzročno-posljedičnog dijagrama na slici 6.



Slika 6. Segment analize A3 dokumenta korištenjem uzročno posljedičnog dijagrama

Izvor: rezultati istraživanja autora.

Identifikacijom i modeliranjem postojećeg procesa upravljanja repromaterijalima te uvidom da postoje očigledne (engl. "face validity") suboptimalnosti u procesu, kao i analitički utvrđeni uzročni čimbenici suboptimalnosti, riješen je prvi istraživački problem i potvrđena je prva istraživačka hipoteza.

4.2 Rezultati i diskusija odgovora na drugi istraživački problem (preoblikovanje procesa)

Temeljem identificiranog i modeliranog procesa upravljanja repromaterijalima te provedene analize njegovog funkcioniranja (suboptimalnosti i njihovih uzroka) nedvojbeno je utvrđeno da u postojećem procesu upravljanja repromaterijalima postoje suboptimalnosti koje treba (poželjno je) optimizirati. Također izvršene uzročno-posljedične analize uputile su na način kako treba preoblikovati proces upravljanja repromaterijalom da bi bio djelotvorniji.

Kako bi se proces upravljanja repromaterijalima kvalitetno preoblikovao bilo je potrebno osim uzroka, definiranog cilja i izabrane protumjere definirati odgovorne izvršitelja koji će planom implementacije definirati plan izvršenja procesa.

U cilju osmišljavanja djelotvornih mjera za suočavanje s brojnim čimbenicima suboptimalnog upravljanja repromaterijalima korišteni su resursi timskog rada i oluje mozгова (engl. brainstorming). Rezultati navedenih aktivnosti pokazali su:

1. Problem A3 – Koluti velikih dimenzija ne mogu se skladištiti. U početku izrade A3 dokumenta, ovaj problem postavljao se kao jedan od najosnovnijih uzroka, nemogućnosti sortiranja i skladištenja komponenti. Koluti većih dimenzija od 27 centimetara promjera nemoguće je odlagati u trenutnoj konfiguraciji stalaža. Odabrano je rješenje: Modifikacija postojećih polica na način da se jasno definiraju različite dimenzije gornjih i donjih razina u stelaži koje će služiti skladištenju prema veličini kolutova gdje su proizvodne komponente.
2. Problem A3 – Nedovoljno kapaciteta za potrebe skladištenja svih SMD koluta. Prijedlog rješenja: Nabavka novih stalaža, koji će povećati skladišni kapacitet.
3. Problem A3 – Specifična lokacija svih SMD komponenti. Prijedlog rješenja: Analiza svih SMD komponenti. Prijedlog za novi izračun novog pristupa skladištenja SMD komponenti

uključivat će: Kod komponente, Prognozu (engl. forecast), Stroj na kojem se troši najviše komponenti, Broj komponenti po kolutu, Minimalna narudžba definirana od strane dobavljača (MOQ), Sigurnosna zaliha (SS), Najveća vrijednosti između MOQ/SS, Broj koluta koda, Širina po kodu. Pomoću navedenih parametara izračunata je potrebna dužina za svaki SMD kod.

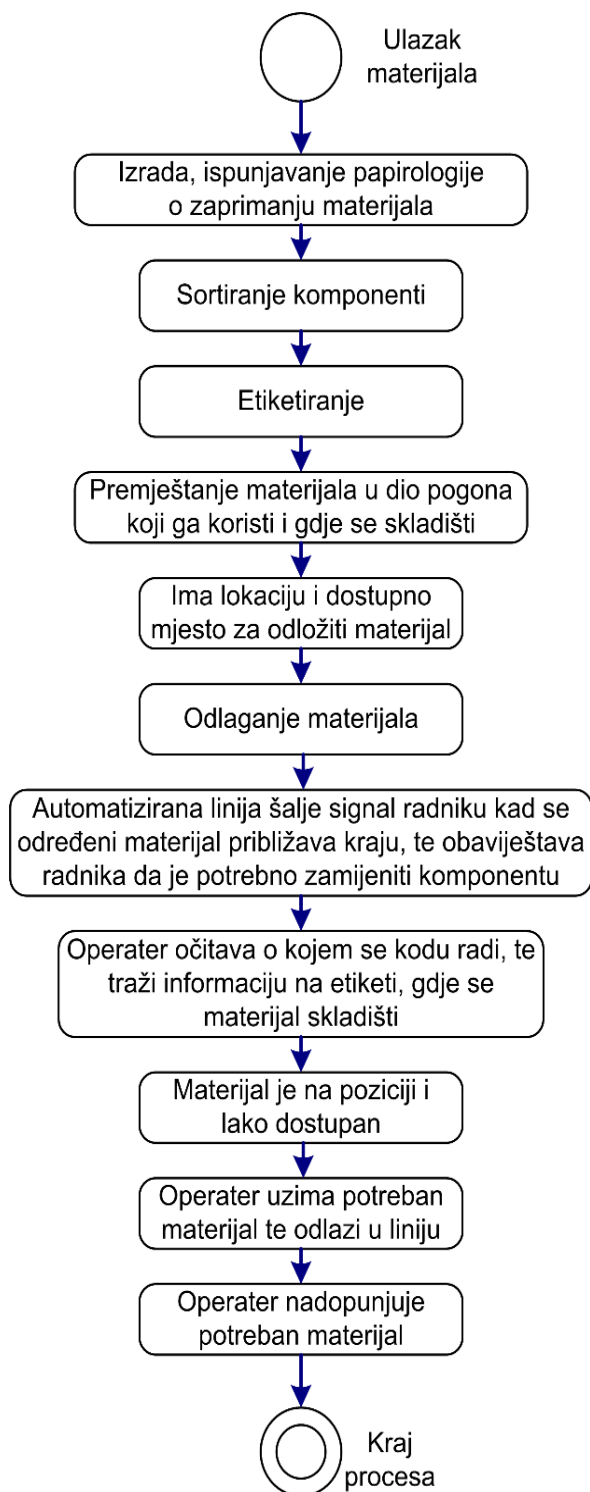
4. Problem A3 – Lokacije fizički nisu označene. Prijedlog rješenja – Definicija lokacije, primjena vizualnog menadžmenta. SMD skladište posjeduje N=28 stelaža, a svaka stelaža sadrži 4 police. Kapacitet SMD skladište iznosi N=116 polica koje je potrebno precizno definirati i svakoj dodijeliti zasebnu lokaciju. Prihvaćeni prijedlog je označavanje svake stelaže i svake police na način da operater dobije jasnu informaciju gdje treba biti uskladišten pojedini materijal. Prikazana metoda označavanja koristit će se brojevima za oznake stelaže, a slovima za oznaku police na kojoj se SMD materijal odlaze.
5. Problem A3 – Operateri iz skladišta ostavljaju SMD komponente nesortirane. Prijedlog rješenja: edukacija i „poka yoke“ pristup. Skladištar tijekom procesa skladištenja, nesortirane komponente ostavlja na kolicima ili na paletama na podu kraj proizvodne linije. Da bi se ovom problemu pristupilo, potrebno je bilo riješiti osnovne uzroke koje su spomenuti, a to su: a) mogućnost skladištenja repromaterijala svih veličina i b) mogućnost skladištenja zaliha koje će se definirati temeljem analize. Pri završetku implementacije, dogovorena je edukacija svih uključenih.
6. Problem A3 – Nije definirana zadužena osoba za skladištenje novih kodova (novog repromaterijala). Prijedlog rješenja: Prilikom implementacije novih linija, voditelj unutar proizvodnje zadužen je da komponente koje pripadaju novoj liniji osigura poziciju, i kreira lokaciju u Oracle sistemu.
7. Problem A3 – Informacije o komponentama su nepotpune ili netočne. Prijedlog rješenja: Prilikom kreiranja lokacije za komponente, fizički je potrebno provjeriti dva parametra: a) broj komponenti po kolutu i b) veličinu koluta. Nakon što se obavi kontrola komponenti, te informacije potrebno je ispraviti u informacijskom sustavu.

8. Problem A3 – Zalihe kojih je potrebno imati na stanju nisu ažurirane. Rješenje problema: Koristeći kreiranu analizu kontaktirati sjedište kompanije da se unesu nove vrijednosti. Vrijednosti moraju biti provjerene od odijela Logistike, te za unos će se dogovoriti sa odjelom Poslovne informatike.

Završetkom definiranja potrebnih aktivnosti bilo je potrebno opisati i grafički predstaviti novi proces upravljanja repromaterijalima. Preoblikovan proces sastoji se od:

1. Ulaz repromaterijala. Unaprijeđeni proces započinje kao i prijašnji ulaskom repromaterijala u proizvodni pogon.
2. Izrada, popunjavanje dokumentacije o primitku. Skladišni operater potom izrađuje svu potrebnu dokumentaciju kako bi se repromaterijal uspješno zaprimio.
3. Sortiranje komponenti. Skladišni operater zaprimljeni repromaterijal potom sortira po lokacijama.
4. Etiketiranje. Koristeći Zebra printer koji je povezan sa Oracle sistemom (ERP) izbacuju se etikete koda sa lokacijom.
5. Premještanje repromaterijala u skladište na stelaže. Sortirani i etiketirani repromaterijal skladišni operater premješta kraj SMD linije.
6. Repromaterijal ima označeno lokaciju i mjesta za odložiti komponente.
7. Odlaganje repromaterijala. Skladišni operator odlaze materijal te se zatim vraća u skladište te nastavlja druge aktivnosti.
8. SMD linija operateru šalje upozorenje. U proizvodnji automatizirana linija šalje signal operateru da će se određena komponenta uskoro potrošiti.
9. Operater očitava o kojem se kodu radi, te odlazi na lokaciju. Operater zatim pregledava komponentu o kojoj se radi, te gdje se ona točno nalazi u skladištu. Operater zatim odlazi na tu lokaciju.
10. Materijal se nalazi na polici, i dostupan je.
11. Operater prikuplja repromaterijal te odlazi u proizvodnu liniju.
12. Operater nadopunjuje repromaterijal.

Nakon rješavanja uzroka problema upravljanja materijalima slikom 7. predložen je novi poboljšani proces upravljanja repromaterijalima u tvornici.



Slika 7. Unaprijeđeni proces upravljanja (protoka) repromaterijala
Izvor: rezultati istraživanja autora.

Provjerom šest ciljnih stanja postavljenih na početku ustanovljeni su rezultati unaprijeđenog procesa sa definiranim ciljem, i to:

1. Osiguran je skladišni prostor od 139 metara dužine. Dodatno se povećao skladišni kapacitet, koji sada iznosi 152 metara dužine.
2. Svaka komponenta ima dodijeljena lokaciju. Na temelju provedene analize i specifikiranjem skladišnog prostora po kodu, iskoristivost stelaža iznosi potencijalno 100%.
3. Reducirano je vrijeme zastoja linije na 0 minuta. SMD linije kroz period od 3 mjeseca promatranja nisu prijavile niti jedan zastoj linije zbog nedostatka materijala.
4. Reduciran broj nerazvrstanih paleta na maksimalno N=5 paleta komponenata. Uklonjene su sve palete nesortiranog materijala, te time premašio prvotno zadani cilj.
5. Optimiziran je i smanjen je okupirani prostor za komponente na 10 m². Uklanjanjem paleta i uklanjanjem kolica za nesortirane komponente skladišni prostor se kompletno oslobodio zakrčenja, te je time premašen prvotni cilj.
6. Kreiranje skladišnog sistema u kojemu se SMD koluti svih veličina mogu ispravno skladištiti. Trenutna konfiguracija polica omogućuje skladištenje koluta s komponentama do 43 cm promjera.

Ovim načinom istraživanja pokazala se poznata mudrost, da se prilikom rješavanja bilo kojeg problema treba rukovoditi **pronalaženjem uzroka** i njegovog rješavanja. Kao optimalni pristup pri rješavanju organizacijskih problema pokazala se: identifikacija uzroka, analiza uz tim specijalista, te izbor i implementacija ispravno odabranih protumjera. Od vrijednih lean alata korisnim se pokazalo korištenjem uzročno-posljedičnog dijagrama, analiza jaza te uporabom A3 alata (bazirana na Demingovoj PDCA metodologiji). Tako je uspješno riješen drugi istraživački problem te je potvrđena druga postavljena istraživačka hipoteza.

4.3 Rezultati i diskusija trećeg istraživačkog problema (implementacija, nadzor i kontrola procesa)

Novopostavljen model upućen je u implementaciju s intenzivnim i sustavnim nadzorom i kontrolom. S ciljem osiguranja ostvarenog napretka

preoblikovanih procesa, definirane su metode i alati za provjeru i podržavanje održivosti novog procesa upravljanja repromaterijalima.

Revizijom standardnih radnih procedura (engl. standard operating procedure) kao i komunikacijom novog načina rada svim uključenim procesnim akterima, smanjene su greške tijekom prijelaznog razdoblja rada u novom procesu. Za provjeru oscilacija u novom procesu korišten je formular dnevne kontrole, pomoću kojeg se brzo moglo uočiti svako pogoršanje procesa. Za prva tri mjeseca od preoblikovanja procesa provedene su mjesečne revizije na temelju prvotno zadanih ciljeva, a intenzivan i sustavan nadzor i kontrola proveden je tijekom šest mjeseci od početka implementacije novog procesnog modela.

Završetkom faze implementacije, bilo je potrebno utvrditi efikasnost novog preoblikovanog procesa te ostvarenost postavljenih ciljeva. Kvaliteta i izvrsnost u upravljanju procesima (menadžmentu procesa) ne mogu se dosegnuti bez nadzorne kontrolne funkcije.¹⁶ Kontrolni mehanizmi i alati koji su korišteni pri nadzoru i kontroli unaprjeđenja procesa bili su:

1. Vrijeme zastoja linije zbog repromaterijala

Alat kojim se može koristiti je dnevna kontrola (engl. daily control), sa dodatkom 4M metode. Taj standard popunjava operater, a menadžment ga koristi radi stjecanja uvida u stabilnost procesa. U slučaju pogoršanja procesa, može se djelovati na vrijeme te se time onemogućava gomilanje ili dodatno pogoršanje u procesu. Ukoliko operater nije u stanju proizvoditi, bilježi to 4M metodom¹⁷ i navodi razlog zbog kojeg linija nije proizvela zadani broj komada koji je definiran normom. Unutar promatranog razdoblja od 3 mjeseca od izvođenja projekta, nije se zabilježio zastoj linije zbog nedostatka ili nemogućnosti

pronaska materijala, te se time dobila potvrda o stabilnosti procesa.

2. Iskoristivost prostora zbog optimizacije polica na stelažama za skladištenja repromaterijala

Svaki mjesec dana, izvršena je kontrola prostora, i mjereno je jesu li i dalje 60 m² kojih se oslobodilo tokom procesnog projekta dostupno za instalaciju nove linije. Mjerenjem se to potvrdilo te je sukladno tome predstavljen novi tlocrt proizvodnje za instalaciju dodatne SMD linije.¹⁸

3. Vrijeme odlaganja i pronaska repromaterijala

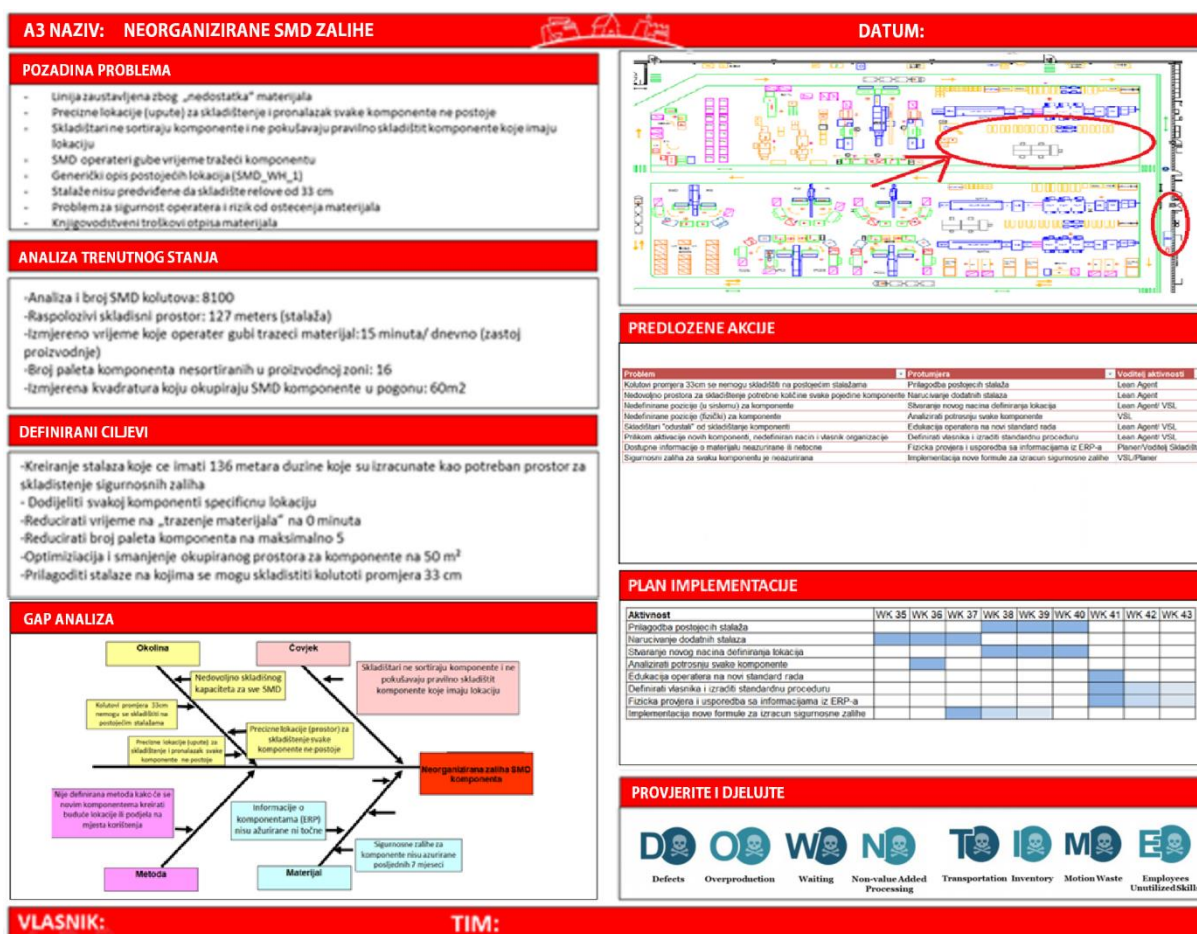
Mjerenjem se dobila potvrda da skladišni operater više ne gubi vrijeme tražeći poziciju za odlaganje repromaterijala, te se također mjerenjem operatera SMD linije pokazalo da više ne traže potrebni repromaterijal. Kako bi se kratkoročno primijetile oscilacije procesa, svakodnevno su potrebni sastanci gdje voditelji linija i skladišta prijavljuju gubitke ili predstavljaju ideje poboljšanja. Također je promatrano stanje procesa tijekom tri mjeseca od trenutka implementacije novog načina skladištenja repromaterijala te je potvrđena stabilnost odnosno održivost novog procesa bez potrebe za dodatnim kontrolama. Tokom promatranog perioda od 3 mjeseca praćenja u linije nisu ni jednom doživjele zaustavljanje zbog repromaterijala.

Završetkom razdoblja praćenja (nadzora), upisani su posljednji podaci u A3 dokument, i cijeli procesni projekt opisan je na 1 komadu papira, koji se zatim arhivirao, zbog potencijalnih budućih potreba korištenja podataka i rezultata upravljanja repromaterijalima u procesu proizvodnje, te kao polazišna točka u slučaju pokretanja novih projekata. Izgled A3 dokumenta prikazan je slikom 8.

¹⁶ Nadzor (engl. monitoring) odgovara na pitanje: „Što se sada događa u procesu?“, a kontrola uspoređuje aktualno sa prethodnim procesnim postignućima. Od proaktivnih mjera za procesno unaprjeđenje mogu se spomenuti metode: a) Pretpostavljanje (Što bi se moglo dogoditi?); b) Predviđanje (Što će se vjerojatno dogoditi?) i c) Propisivanje mjera (Što je potrebno poduzeti da se izbjegne neželjeno, a potakne željeno?).

¹⁷ 4M = engl. akronim od Man; Machine, Material, Method - sumarni uzročni čimbenici koji su utjecali na zastoj procesa, a čine uzročno-posljedični dijagram (dijagram riblje kosti ili Ishikawa dijagram).

¹⁸ SMD-linija je tehnološka kratica koja specificira visoku tehnologiju koja služi za proizvodnju tehničkih proizvoda.



Slika 8. A3 projekt unaprjeđenja upravljanja repromaterijalom prema A3 alatu

Izvor: rezultati istraživanja autora.

Provjerom ostvarenosti definiranih ciljeva (N=6-vidjeti u slici br. 8) s početka istraživanja utvrđeno je da su proizvodni učinci premašili očekivane vrijednosti. Mjerenje djelotvornosti novog procesnog modela u fazi implementacije intenzivno se provodilo u trajanju od 3 mjeseca, gdje je mjesečno izvršena kontrola svih 6 ciljeva, i opće stanja SMD skladišta. Budući da nakon 3 mjeseca nisu zamijećene nikakve indikacije da je novi proces nestabilan, ili da je potreban dodatni nadzor, kontrola ili dodatna aktivnost, nije bilo potrebe, da se ponovo pokreće ciklus procesnog menadžmenta niti PDCA ciklus, već se odlučilo zaključiti istraživanje, i popisati dobivene rezultate. Tako je završetkom implementacijske faze te uspostavljanjem nadzora i kontrole procesa uspješno riješen treći istraživački problem te je potvrđena treća istraživačka hipoteza.

5 ZAKLJUČAK

Da bi proizvodna unaprjeđenja bila moguća ključno je kreirati dobru metodologiju za

konkretna procesna unaprjeđenja. U ovom radu kreirana je metodologija za unaprjeđenje procesa upravljanja repromaterijalom u proizvodnom procesu tvornice koja proizvodi tehničke proizvoda visoke tehnologije za svjetsko tržište adaptacijom procesnog menadžmenta, lean proizvodnje i sukladnih lean alata.

Korištenjem faza procesnog menadžmenta identificirao se i modelirao postojeći proces upravljanja repromaterijalom. Zatim se analizirao postojeći proces upravljanja materijalom navođenjem prednosti i nedostataka postojećeg procesa, te se kreirao novi poboljšani proces. U svrhu toga korišten je A3 alat. Također je definiran i način nadzora i kontrole novog procesa upravljanja materijalom kako bi se dokazalo da je novi proces zaista bolji i efikasniji.

Kreirana metodologija i njena implementacija polučila je značajne rezultate. Iz perspektive operatera stvoreno je sigurno radno okruženje, sa organiziranim skladištem komponenti u kojem je

jednostavno raditi. Iz perspektive poboljšavanja metode rada s repromaterijalom svaka komponenta dobila je oznaku za skladištenje, i na svakoj polici osigurao se prostor za svaku komponentu, a postignuto je da se sortiranje i skladištenje materijala odvija bez zastoja. Također unaprijeđena je metoda skladištenja koja se sada definira po prostoru za ukupnu zalihu komponenti. Tokom kreiranja skladišta sve komponente se fizički pregledalo, te su nepotpune ili krive informacije korigirane u informacijskom sustavu. Zaustavljena je praksa gdje skladišni operateri odlažu komponente po podu ili paletama, te nakon unaprjeđenja skladištari imaju preciznu i valjanu informaciju gdje i kako trebaju skladištiti, pa je uz osiguran prostor za skladištenje, osigurana nesmetana aktivnost skladištenja. Povećan je kapacitet skladišta za N=20 dodatnih stelaža, te su napravljene preinake omogućile skladištenje kolutova komponenti od 43 cm promjera. Na proizvodne linije od preoblikovanja skladište, nije zabilježeno zaustavljanje zbog nedostatka materijala, te je time uštedeno 115 minuta kapaciteta proizvodne linije koje su linije dnevno provodile u zastojima.

Na ovakav sustavan način primijenjena su znanja procesnog menadžmenta u unaprjeđenju neophodnog procesa upravljanja repromaterijala čime se poboljšala proizvodna sposobnost u istraživanoj tvrtki, ali i postavilo metodološki okvir za optimalizaciju upravljanja repromaterijalima za sve proizvodne tvrtke visoke tehnologije. Ekspliciran je način provođenja procesnog projekta unaprjeđenja procesnom metodologijom sa svim fazama životnog ciklusa uz aplikaciju

odabranih potpornih lean alata (uzročno-posljedični dijagram, A3). Tako je riješavan inače „teško rješiv“ problem suboptimalnosti upravljanja repromaterijalima, a ujedno je korjenito unaprjeđena proizvodnost otklonom uskih grla.

Ponuđena procesno-projektna metodologija za unaprjeđenje proizvodnje može biti primjenjiva u svim tvornicama visoke tehnologije koje se susreću s problemom optimizacije upravljanja repromaterijalom i problemom optimalizacije proizvodnog procesa. Empirijski su riješena sva tri postavljena istraživačka problema i potvrđene su sukladne hipoteze: a) u postojećem procesu upravljanja repromaterijalima tvornice otkrivene su značajne suboptimalnosti i njihovi uzročni čimbenici; b) proces je preoblikovan temeljem analize stanja i pomoću lean alata kako bi se povećala proizvodnost proizvodne linije; c) striktnim pridržavanjem procesa rada prema novom (preoblikovanom) procesnom modelu u fazi implementacije te nadzorom i kontrolom procesa pomoću indikatora postignuta je stabilnost procesa (tijekom tromjesečne faze implementacije).

Optimizacijom upravljanja repromaterijalom omogućuje se besprijekoran rad proizvodne linije bez uskih grla i zastoja. Empirijski istražen i u praksi potvrđen način procesnog unaprjeđenja na području suboptimalnog upravljanja repromaterijalima kojima se opslužuje proizvodna linija, putokaz je za sve visoko tehnološke proizvodne tvrtke koje se suočavaju s istim ili sličnim problemima optimalizacije proizvodne linije.

CITIRANA DJELA

- Bartolić, F. (2021). *Unaprjeđenje poslovnih procesa uporabom lean alata*. Pula: Istarsko veleučilište-Universita Istriana di scienze applicate.
- Buble, M. (2006). *Menadžment*. Split: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2013). *Fundamentals of Business Process Management*. Heidelberg - New York – Dordrecht – London: Springer Verlag. Dohvaćeno iz https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Fundamentals_of_Business_Process_Management_1.pdf
- Fabac, R. (2017). *Dizajniranje organizacije i upravljanje promjenama-projektni pristup*. Zagreb: Naklada Slap.
- Nunes, A. (10. 04 2013). *An excellent explanation for Muda, Mura and Muri ...* Preuzeto 01. 09 2021 iz [http://operationstechsys.blogspot.com:](http://operationstechsys.blogspot.com/) <http://operationstechsys.blogspot.com/2013/04/an-excellent-explanation-for-muda-mura.html>

- Pastuović, N. (1999). *Edukologija: integralna znanost o sustavu cjeloživotnog obrazovanja i odgoja*. Zagreb: Znamen.
- Szelagowski, M. (2018). Evolution of the BPM lifecycle. *Communication Papers of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, 17, 205–211. doi:10.15439/2018F46
- Vukšić-Bosilj, V., Hernaus, T., Kovačić, A. (2008). *Upravljanje poslovnim procesima*. Zagreb: Školska knjiga.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (2007 (1990)). *The Machine That Changed the World: How Lean Production Revolutionized the Global Car Wars (The Story of Lean Production-Toyota's Secret Weapon in the Global Car Wars that is Revolutionizing World Industry)*. London-New York-Sydney-Toronto: Simon & Schuster.

Received for publication: 19.12.2021.

Revision received: 06.02.2022.

Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – APA Sixth Edition:

Bogdanović, M., & Bartolić, F. (2022, 04 15). Unaprjeđenje procesa upravljanja repromaterijalom uporabom odabranih lean alata. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 9-26. doi:10.12709/fbim.10.10.01.02

Style – Chicago Sixteenth Edition:

Bogdanović, Mario, i Filip Bartolić. „Unaprjeđenje procesa upravljanja repromaterijalom uporabom odabranih lean alata.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 9-26.

Style – GOST Name Sort:

Bogdanović Mario i Bartolić Filip Unaprjeđenje procesa upravljanja repromaterijalom uporabom odabranih lean alata [Časopis] // *FBIM Transactions* / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 9-26.

Style – Harvard Anglia:

Bogdanović, M. & Bartolić, F., 2022. Unaprjeđenje procesa upravljanja repromaterijalom uporabom odabranih lean alata. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 9-26.

Style – ISO 690 Numerical Reference:

Unaprjeđenje procesa upravljanja repromaterijalom uporabom odabranih lean alata. **Bogdanović, Mario i Bartolić, Filip**. [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, *FBIM Transactions*, T. 10, str. 9-26.



SOFTVER ESCROW UGOVORI

SOFTWARE ESCROW CONTRACTS

Haris Hamidović

MKF/MKD EKI Sarajevo, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

<https://orcid.org/0000-0002-1296-5008>

©MESTE

JEL kategorija rada: **K22, M15**

Rezime

Budući da su za mnoge kompanije neprekidan rad i održavanje prilagođenog softvera presudni, one obično žele da osiguraju da se to nastavi i ako davalac softverske licence u budućnosti ne bude u mogućnosti to učiniti, naprimjer zbog bankrota. To se najlakše postiže dobijanjem kopije ažuriranog izvornog koda. Razvijatelji softvera, razumljivo, nerado daju kupcu kopiju svog vlasničkog izvornog koda. Najvažnija imovina razvijatelja softvera je obično njihov izvorni kod, koji može sadržavati vrlo vrijedne poslovne tajne. Jedan od načina na koji se razvijatelj softvera može nositi s klijentom koji zahtijeva pristup izvornom kodu je da pristane na pohranu izvornog koda korištenjem trojnog escrow ugovora. Prema ugovoru o escrow izvornom kodu, razvijatelj daje kopiju izvornog koda i dokumentacije neutralnoj strani na čuvanje. Treća strana će predati izvorni kod kupcu samo nakon što se za to steknu određeni uslovi definisani ugovorom, kao npr. bankrot razvijatelja softvera. Time se izvorni kod programera čuva povjerljivim, dok, u teoriji, osigurava korisniku pristup istom ako to postane potrebno. U ovom radu predstavljamo pojam softver escrow ugovora.

Ključne reči: Softver, escrow ugovori, zaštita prava intelektualnog vlasništva

Abstract

Because for many companies, continuous operation and maintenance of custom software are crucial, they usually want to ensure that this continues even if the software licensor cannot operate in the future, for example, due to bankruptcy. The easiest way to overcome this for the licensee is to get a copy of the updated source code. Software developers are understandably reluctant to give a copy of their proprietary source code to the customer. The most significant asset of software developers is usually their source code, which can contain valuable trade secrets. One of the ways a software developer can deal with a client that requires access to the source code is to agree to store the source code using a triple escrow agreement. Under the escrow source code agreement, the developer provides a copy of the source code and documentation to a neutral party for safekeeping. The third-party will hand over the source code to the buyer only after certain conditions defined by the contract have been met, such as the bankruptcy of software developers. That keeps the developer's source code confidential while, in theory, giving the user access to it if necessary. In this paper, we present the term software escrow contract.

Adresa autora:

Haris Hamidović

[✉ haris.hamidovic@eki.ba](mailto:haris.hamidovic@eki.ba)

Keywords: Software, Escrow contracts, Protection, Intellectual property rights



1. UVOD

Kao osnovni pravni okvir zaštite softvera u Bosni i Hercegovini odabran je autorskopravni oblik, odnosno, bosanskohercegovački pravni sistem softver smatra autorskim djelom. Moralna, imovinska i druga prava autora i drugih nositelja prava nad autorskim djelom reguliše Zakon o autorskom i srodnim pravima Bosne i Hercegovine. Princip da se autorsko pravo stiče bez formalnosti vrijedi u većini država svijeta i naše regije. Sa ciljem očuvanja dokaza ili iz drugih razloga, autor može deponovati originale ili primjerke svojih autorskih djela ili predmeta svojih srodnih prava u državnom Institutu za intelektualno vlasništvo. Koristeći predmetni mehanizam zaštite u Bosni i Hercegovini u knjigu evidencije deponovanih autorskih djela i predmeta srodnih prava, koja se vodi u Institutu za intelektualno vlasništvo BiH, od 2011. do 2021. godine bilo je upisano i deponovano 106 računarskih programa. No, prethodno navedeno deponiranje softvera razlikuje od pojma pohrane softvera temeljem escrow ugovora koji predstavlja način umanjivanja rizika kada dvije ili više strana pregovaraju o softverskoj licenci. U nastavku rada predstavljamo osnovne pojmove vezane uz softver escrow ugovore i pohranu izvornog koda temeljem ovih ugovora.

2. IZVORNI KOD

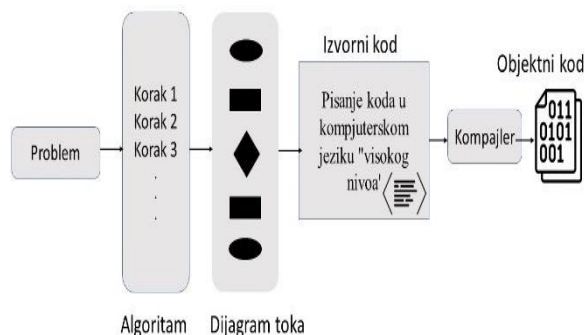
Softver je danas vrlo tražena, a često vrlo skupa roba na tržištu, jer čini srž gotovo svakog savremenog uređaja, sistema ili procesa, od medicinske i pilotske opreme, upravljanja komunikacijskim sistemima do vođenja knjigovodstva i blagajni u trgovinama.

Softver rukovodi računarima i konfigurira ih na specifičan način. Softver programira računar tako da može da prima i reaguje na komande koje izdaje korisnik ili neki drugi program. To što neki specifičan program uradi sa računarom može se opisati na tri različita načina:

- kao algoritam,
- u izvornom kodu i
- u objektnom kodu.

Iako je danas prevaziđeno u pogledu računarske terminologije i tehnologije kakvom se bavi, objašnjenje koje je Đeminjani pružio 1980. godine ostaje jedno od najpronijljivijih: „Programi

predstavljaju odgovore na probleme koje treba riješiti. Najpre dati problem mora biti jasno formulisan. Potom se mora skicirati rješenje. Da bi moglo da se implementira u računar, rješenje treba da bude izraženo na precizan način, kao niz koraka koje treba preduzeti, pri čemu svaki pojedinačni korak mora biti jasno definisan. To se obično čini u vidu dijagrama toka (engl. flowchart), jednog stilizovanog dijagrama koji pokazuje različite korake u algoritmu i njihove međusobne odnose. Kada se dijagram toka jednom izradi, koristi se kao vodič za izražavanje algoritma na „jeziku“ koji računar može da „razumije“. Ovo „kodiranje“ programa gotovo sigurno će podrazumijevati upotrebu kompjuterskog jezika „visokog nivoa“. Kada se algoritam „kodira“ u kompjuterski jezik visokog nivoa, naziva se izvorni kod. Izvorni kod može upadljivo da podsjeća na niz uputstava izraženih u književnoj formi. On se unosi u računar putem ulaznih uređaja. Izvorni kod „prevodi“ kompajler, dio programa za operativne sisteme, na jezik mašine - jezik koji nimalo ne nalikuje na svakodnevni govor. Program koji se izražava jezikom mašine, objektni kod, pokreće sistem prekidača koji računaru omogućavaju da izvede početni algoritam i riješi problem. (Gemignani, 1980)



Slika 1. Osnovne faze razvoja softvera

Da bismo osavremenili prethodno navedni opis, dovoljno je samo da dodamo nešto drugačije objašnjenje objektnog i izvornog koda. Izvorni kod i objektni kod predstavljaju dvije faze u računarskom programu: fazu „prije“ i fazu „poslije“:

Izvorni kod je programiranje izjava koje izriče programer uz pomoć nekog procesora teksta ili programa za vizuelno programiranje, koje se potom sačuva kao fajl. Na primjer, programer koji koristi računarski jezik ukuca po želji neki niz

izjava na tom jeziku u procesor teksta i potom ih sačuva kao fajl pod nekim imenom. Za ovakav fajl se kaže da sadrži izvorni kod. On je sada spreman za prevođenje, a rezultat tog prevođenja odnosno novonastali fajl obično se naziva objektni kod.

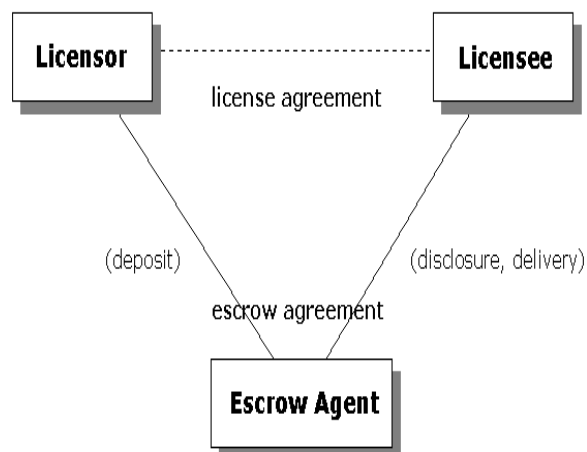
Objektni kod sadrži niz instrukcija koje procesor može da razumije, ali je napravljen tako da ga čovjek teško može pročitati ili izmijeniti. Baš zbog toga, ali i zbog činjenice da čak i debugovani programi često zahtijevaju izvjesna poboljšanja, izvorni kod predstavlja najtrajniji oblik jednog programa.

U pravilu, komercijalni računarski programi dolaze isključivo u izvršnom obliku, a prateći ugovor o licenci od korisnika zahtijevaju da se suzdrži od radnji koje bi mogle dovesti do povrede autorovog isključivog prava na prilagodbu, obradu i drugu izmjenu - ako su korisniku takve izmjene potrebne, autorov je interes da mu se korisnik obrati i za takvu uslugu plati posebnu naknadu.

No, što se događa ako se proizvođači softvera bankrotiraju, napuste posao razvoja softvera ili prekinu daljnji razvoj svog softvera u situacijama kad isti još nije došao do faze krajnje iskorištenosti od strane korisnika licence, a koji je za nabavku licence izdvojio znatna finansijska sredstva i planirao ga je koristiti dugi vremenski period kako bi ostvario povrat uloženog? Kako preduzeća koja su legalni korisnici softvera mogu nastaviti koristiti i prilagođavati proizvod za svoje potrebe u tim situacijama? Rješenje za ovakve situacije se može naći u sporazumima o escrowu. Ovdje se obje strane - tj. korisnici softvera (licencirani korisnici) i proizvođači softvera (davaoci licence) - slažu oko nepristrasne treće strane – kod koje će biti pohranjen izvorni koda softvera. (Ward, 2017)

3. SOFTVER ESCROW UGOVORI

Sporazum o escrow-u softvera uobičajeno uključuje tri strane: proizvođača softvera (davalca licence – eng. Licensor), korisnika softvera (primatelj licence – eng. Licensee) i escrow agenta (eng. Escrow agent) koji djeluje kao neutralni posrednik. Na slici 2 prikazan je generalan odnos strana u escrow aranžmanima.



Slika 2. Generalan odnos strana u escrow aranžmanima (Paganini, 2015)

Uloga escrow agenta, koji djeluje kao neutralni posrednik, je da sigurno pohranjuje izvorni kod softvera tokom ugovornog perioda i preda ga korisniku pod ugovorom određenim uslovima, na primjer u slučaju bankrota proizvođača softvera. Na taj način korisnik može nastaviti koristiti, održavati i ažurirati važne softverske programe.

Softver escrow ugovori nude značajne prednosti za obje ugovorne strane. Korisnici softvera bi trebali biti sigurni da je izvorni kod sigurno deponiran kod escrow agenta. Proizvođači softvera mogu da koriste usluge međunarodno poznatog posrednika za pouzdanu dokumentaciju o njihovom intelektualnom vlasništvu, nudeći tako svojim kupcima jasne sigurnosne prednosti.

Pojedini escrow agenti ističu da u trenutnoj pravnoj situaciji ugovori o escrow-u softvera nude posebne prednosti. U pojedinim zemljama EU, izvorni kod softvera je dio stečajne imovine i na taj način nije besplatno dostupan korisnicima softvera. Međutim, pohranjivanjem izvornog koda kod neovisne treće strane preporučuje se ne samo iz pravnih razloga, već i iz vrlo praktičnih razloga. Escrow agent uobičajeno podvrgava nosač podataka koje primi dolaznim testovima koje provode softverski stručnjaci i nude daljnje neobavezne testove. Ovi testovi osiguravaju da su svi potrebni podaci pohranjeni na nosaču podataka potpuni, ažurni i bez grešaka.

4. PROCES SKLAPANJA ESCROW UGOVORA

U nastavku su predstavljeni osnovni koraci prilikom sklapanja escrow ugovora:

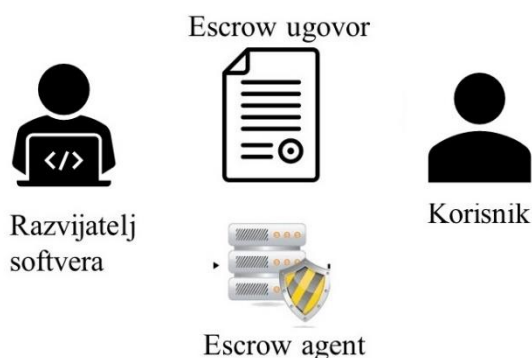
Korak 1. Razvijatelj softvera i klijent sklapaju ugovor o licenci softvera (slika 3).



Slika 3. Escrow proces – korak 1

Fishman navodi primjer ugovora o razvoju softvera kojim klijent daje saglasnost da će softver razvijen prema odredbama predmetnog ugovora biti isporučen klijentu samo u obliku objektnog koda, a da se razvijatelj softverskog proizvoda slaže da će jedna kopija izvornog koda softvera i povezana dokumentacija biti deponovani kod escrow agenta specijalizovanog za escrow softvera, te da je razvijatelj softverskog proizvoda saglasan da klijent može dobiti na korištenje predmetni izvorni kod od escrow agenta ako se razvijatelj softverskog proizvoda, prestane baviti razvojem softvera ili ako ne ispuni svoje obaveze održavanja softvera kako je predviđeno ugovorom. (Fishman, 2004)

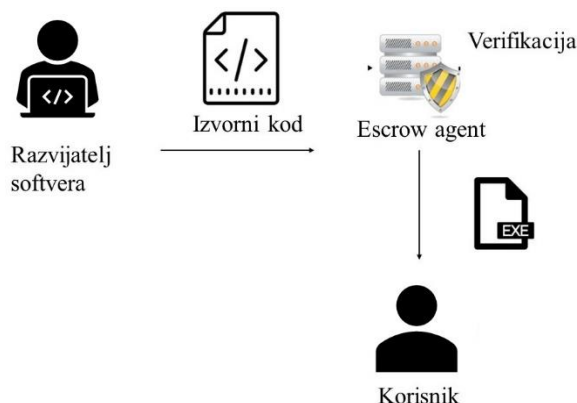
Korak 2. Razvijatelj softvera, klijent i escrow agent sklapaju trojni escrow ugovor (slika 4).



Slika 4. Escrow proces – korak 2

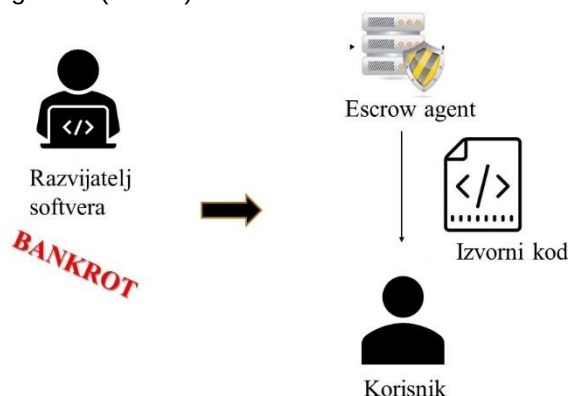
Korak 3. Razvijatelj softvera dostavlja escrow agentu izvorni kod softverskog proizvoda koji je predmet escrow ugovora. Escrow agent vrši verifikaciju istog na način da korištenjem od strane razvijatelja softvera dokumentovanih uputa stvara izvršnu verziju programa, o čemu sačinjava izvještaj koji zajedno sa izvršnom

verzijom programa dostavlja klijentu na uvid i provjeru (slika 5).



Slika 5. Escrow proces – korak 3

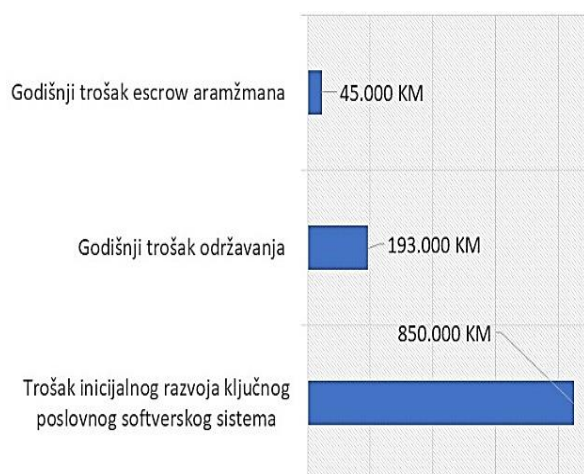
Korak 4. U slučaju ugovorom definisanih okolnosti, kao što je naprimjer bankrot razvijatelja softvera, escrow agent dostavlja klijentu izvorni kod softverskog proizvoda koji je predmet escrow ugovora (slika 6).



Slika 6. Escrow proces – korak 4

5. FINANSIJSKI ASPEKT ESCROW ARANŽMANA

Uslovi escrowa nisu beznačajan dio transakcije i moraju se razmotriti prije nego što strane pristanu sklopiti ugovor o licenci. Posebno pitanje je i trošak jednog ovakvog angažmana, koji može da predstavlja značajnu stavku troška poslovnog softvera koju je potrebno razmotriti u kontekstu troškovi vs. koristi analize. Tako naprimjer u slučaju jedne bosanskohercegovačke firme odnos godišnjeg troška escrow aranžmana spram troškova inicijalnog razvoja ključne poslovne aplikacije i godišnjeg troška održavanja iste izgledao je kao na slici 7. (Hamidović, Hamidović, 2021)



Slika 7. Primjer odnosa godišnjeg troška escrow aranžmana spram troškova inicijalnog razvoja ključne poslovne aplikacije i godišnjeg troška održavanja

6. ZAKLJUČCI

Za kompanije koje razvijaju kritične softverske aplikacije, kupcima njihovih proizvoda treba pružiti neku vrstu garancije da će razvijatelj softvera - ili barem njegov izvorni kod - uvijek biti dostupan u slučaju da je njihovom softveru potrebno održavanje, ažuriranje ili ponovna instalacija. Reputacija firme koja se bavi razvojem softvera može biti sjajna, ali njihovi kupci zahtijevaju više od riječi i verbalnih garancija prilikom kupovine ključnog softvera.

CITIRANA DELA

- Fishman, S. (2004). *Web & Software Development: A Legal Guide*, 4th edition. Nolo
- Gemignani, M. C. (1980). *Legal Protection for Computer Software: The View From '79.*, Rutgers Journal of Computers, Technology and the Law, str. 269-312
- Hamidović, H., & Hamidović, A. (2021). Escrow agreements for application software. *Zbornik radova 4. međunarodne naučne konferencije o digitalnoj ekonomiji DIEC 2021. Tuzla.*
- Paganini, P. (2015). *Why Do We Need Software Escrow?*. Infosec, Inc.
- Ward, C. H., (2017). *A Practical Guide to Software Licensing for Licensees and Licensors*, American Bar Association

Received for publication: 19.12.2021.
Revision received: 06.02.2022.
Accepted for publication: 05.04.2022.

Escrow softvera je jedan od način da se smanji rizik kada dvije ili više strana pregovaraju o softverskoj licenci. Prema escrow ugovoru, izvorni kod softvera se stavlja na siguran escrow račun koji kontroliše nezavisna treća strana od poverenja. To znači da ako u budućnosti razvijatelj softvera ne bude u mogućnosti da podrži softverski proizvod iz razloga navedenih u ugovoru legalni korisnik softverskog proizvoda će moći dobiti pristup izvornom kodu koji mu je potreban za obavljanje njegove djelatnosti i korištenje kritičnih softverskih aplikacija.

No treba imati na umu da se opcija dodatnog jemsta putem ugovora o escrowu uglavnom može naći kod nabavke softvera putem ugovaranja razvoja softvera između naručitelja i isporučitelja, dok je slabo vjerovatna kod nabavke generičkih softverskih proizvoda. Osim toga, pojedini autori skreću pažnju na činjenicu da je kao praktična stvar, pristup izvornom kodu jako precijenjen kao prednost za kupca softvera. Činjenica je da čak i uz pristojnu dokumentaciju, trošak vezan za preuzimanje tuđeg koda i nastavak održavanja istog može biti znatno veći od programiranja od nule. Osim toga, ukoliko se escrow depoziti redovito ne ažuriraju i verificiraju ili događaji omogućavanja pristupa izvornom kodu nisu dovoljno jasni, ovi aranžmani mogu biti skupi poduhvati i davati lažni osjećaj sigurnosti.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – **APA** Sixth Edition:

Hamidović, H. (2022, 04 15). Softver escrow ugovori. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 27-32. doi:10.12709/fbim.10.10.01.03

Style – **Chicago** Sixteenth Edition:

Hamidović, Haris. „Softver escrow ugovori.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 27-32.

Style – **GOST** Name Sort:

Hamidović Haris Softver escrow ugovori [Časopis] // FBIM Transactions / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 27-32.

Style – **Harvard** Anglia:

Hamidović, H., 2022. Softver escrow ugovori. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 27-32.

Style – **ISO 690** Numerical Reference:

Softver escrow ugovori. **Hamidović, Haris**. [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, FBIM Transactions, T. 10, str. 27-32.



EVALUACIJA PROCESA REGRUTOVANJA PUTEM DRUŠTVENIH MEDIJA SA FOKUSOM NA LINKEDIN DRUŠTVENU MREŽU

EVALUATION OF THE RECRUITMENT PROCESS VIA SOCIAL MEDIA FOCUSING ON THE LINKEDIN

Snežana Knežević

Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet za hotelijerstvo i turizam u Vrnjačkoj
Banji, Vrnjačka Banja, Srbija
<https://orcid.org/0000-0001-9137-2122>

Ivan Ivković

Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet, Kragujevac, Srbija
<https://orcid.org/0000-0002-7772-1979>

©MESTE

JEL Category: **O15, M00, L26**

Apstrakt

Ključno pitanje uspešnog upravljanja kompanijama jeste kako pronaći najbolje saradnike i kako ih zadržati. Nove informaciono-komunikacione tehnologije menjaju način poslovanja i stvaraju nove mogućnosti za regrutovanje kandidata. LinkedIn društvena mreža postala je veoma popularna među onima koji traže posao i poslodavcima za pronalaženje kompetentnih kandidata. U korišćenju ovog medija posebno se izdvojila populacija milenijalaca, kako u svetu tako i u Srbiji. Primarni motivi i upotreba LinkedIn medija među milenijalcima su razvoj profesionalne mreže, brendiranje, plasiranje na tržište, povećanje vidljivosti među regruterima i praćenje kompanija za koje su zainteresovani. Najkritičnija pitanja koja ometaju zapošljavanje kandidata predstavljaju lažne informacije o kvalifikacijama predstavljene na profilu i diskriminatorni komentari o rasi, polu ili veri. Zbog navedenog, ponašanje na mrežama treba da je odmereno. Profil i slike na sajtovima društvenih medija i drugim veb lokacijama poželjno je da pokazuju potpunu doslednost. Korišćenje društvenih medija u zapošljavanju prolazi kroz tranziciju u smislu normi ponašanja, propisa i zakona. Regrutovanje kandidata putem društvenih medija u Srbiji još uvek ne dobija dovoljno pažnje, a naročito se mali broj kompanija fokusirao na LinkedIn društvenu mrežu.

Ključne reči: Menadžment ljudskih resursa, inovacije, zapošljavanje, pitanja rada/upravljanja, mreža

Abstract

Adresa autora zaduženog za korespondenciju:

Snežana Knežević

snezana.knezevic@fhitvb.kg.ac.rs

The main question of successful company management is how to find the best associates and how to keep them. New information and



communication technologies are changing the way we do business and creating new opportunities for recruiting candidates. The LinkedIn social network has become very popular among job seekers and employers to find competent candidates. The population of millennials, both in the world and in Serbia, stood out in the use of this medium. The primary motives for using LinkedIn media among millennials are professional network development, branding, marketing, increasing visibility among recruiters, and monitoring of interested companies. The most critical issues that may hinder the candidate's employment are false information about qualifications and discriminatory comments about race, gender, or religion presented in the profile. Due to the above, the behavior on the networks should be with measure. The user's profile and images on social media sites with other websites should show complete consistency. The use of social media in employment is undergoing a transition in terms of norms of behavior, regulations, and laws. Recruitment of candidates through social media in Serbia is still not receiving enough attention, and especially a small number of companies are focusing on the LinkedIn network.

Keywords: human resource management (hrm), innovation, employment, labor/management issues, network

1 UVOD

Menadžment kao iskustvena kategorija postoji od kada postoji i ljudski rod, međutim, kao naučna disciplina rađa se krajem 19-og veka. Potreba za ozbiljnim proučavanjem načina vođenja sve složenijih poslovnih procesa javlja se sa ulaskom čovečanstva u industrijsku revoluciju i pojavom prvih velikih poslovnih sistema. Utemeljivač menadžmenta kao naučne discipline je Frederik Tejlor, koji je i osmislio reč „menadžment“. Menadžment je, kao naučna disciplina u periodu od nepunih 150 godina od nastanka do danas, doživeo značajnu ekspanziju prolazeći kroz veći broj razvojnih faza (Šunje, 2002).

Najpopularnija je definicija američke autorke Meri Parker Folet, koja kaže da je menadžment sposobnost (veština, umešnost) obavljanja posla preko ljudi, ili obavljanje poslova pomoću drugih ljudi (Lončarević, 2007). Danas je opšteprihvaćeno da menadžment predstavlja kontinuiran proces obavljanja poslovnih aktivnosti, a koji se odvija putem menadžerskih funkcija: planiranja, organizovanja, vođenja i kontrolisanja. U svim menadžerskim funkcijama menadžeri donose odluke i sprovode te odluke posredstvom drugih ljudi. U „Leksikonu menadžmenta“ urednika Bahtijarević-Šiber i Sikavica (2001), pod menadžmentom se podrazumeva:

- Proces koordinacije i efikasnog korišćenja ljudskih i materijalnih resursa kako bi se postigli određeni ciljevi;
- Nosioci i realizatori menadžerske funkcije u organizaciji, odnosno grupa ljudi koja u

preduzećima usmerava i koordinira aktivnosti i resurse;

- Specifična disciplina, odnosno sistematizovano ukupno znanje i praksa na tom području;
- Posebno zanimanje i profesija.

Menadžment je delotvorno znanje koje poseduju i primenjuju rukovodioci na zaposlene (koji imaju svoja znanja) u cilju otkrivanja kako postojeće znanje može najbolje da se primeni da bi se dobili rezultati i ostvarili organizacioni ciljevi.

2 MENADŽMENT LJUDSKIH RESURSA

Moderna preduzeća, organizacije i institucije su prepoznale da su njihov najveći kapital njihovi ljudski resursi. Ljudski kapital se definiše kao produktivni potencijal znanja i aktivnosti pojedinca (Vodopija, 2006). Osoba koja poseduje znanja, veštine, motivaciju i sposobnosti predstavlja ljudski kapital (resurs) sa potencijalima koji organizaciji ili instituciji osiguravaju konkurentsku prednost na tržištu. S tim u vezi, nastala je i koncepcija menadžmenta ljudskih resursa. Cilj je uspostaviti primereno upravljanje ljudskim resursima unutar određene organizacijske ili institucionalne strukture (Bogićević-Milkić, 2016). Upravljanje (menadžment, rukovođenje) ljudskim resursima je složena disciplina savremenog menadžmenta koja se zasniva na interdisciplinarnim znanjima: psihologiji rada, socijalnoj pedagogiji, organizacionim naukama, sociologiji, pravu, ekonomiji, informatici i andragogiji (Vujić, 2011; Čerović 2013).

Ljudski potencijal određuje vrednost preduzeća, njime se naglašava značaj ljudi i njihovog znanja u korist efektivnog poslovanja preduzeća. Zbog toga je cilj svakog preduzeća da donese pravu odluku o zapošljavanju kandidata, da se angažuju oni ljudi koji će na adekvatan način obavljati posao i da se pravilnom obukom poboljša efikasnost radnih procesa. Ljudi koji su zaposleni u jednoj organizaciji predstavljaju najvažniji izvor kojim preduzeće raspolaže. Organizacija mora biti sposobna da privuče i zadrži visokokvalifikovane radnike i izgradi svoj ugled, sa dobro osmišljenom kadrovskom politikom koja je usmerena na budućnost (Suša, 2009).

Osnovni elementi ljudskog kapitala su:

- Kompetencije: pod ovim se podrazumeva skup povezanih znanja, stavova, veština i drugih ličnih karakteristika, koji utiču na glavni deo nečijeg posla (jedna ili više ključnih uloga ili odgovornosti). Komponente kompetencije uključuju: sposobnosti, stavove, ponašanje, znanje, lične karakteristike i veštine. Mogu se sagledavati kao stručne sposobnosti (stručna kompetencija), kao uspešan rad s drugim ljudima (socijalna kompetencija) ili kao sposobnost zaposlenih da se usmere ka stvaranju vrednosti (komercijalna kompetencija);
- Odnosi: pod ovim se podrazumeva ekonomska kategorija saradnje. Sa ekonomskog stanovišta su bitni oni odnosi kojima je krajnji cilj stvaranje vrednosti. Što uspešnije zaposleni grade svrsishodne odnose sa kolegama, pacijentima, partnerima ili drugim stručnjacima, preduzeće će bolje poslovati, jer samo u interakciji s drugima nastaje sinergijski efekat, a kolektivno znanje je višestruko veće od znanja pojedinaca;
- Vrednosti: pod ovim se podrazumevaju individualne i kolektivne predstave o tome šta se u kolektivu ceni i vrednuje. Vrednost ljudskog kapitala je uslovljena postojećim individualnim i kolektivnim sistemima vrednosti. Sistemi vrednosti u preduzeću, iako često neartikulisani, snažno utiču na načine i modele rada zaposlenih, kao i na sredstva koja zaposleni koriste. Sistemi vrednosti su direktna posledica načina rada i rukovođenja menadžmenta i čine osnovu kulture preduzeća (Stoiljković, 2013).

Najvažnija uloga menadžmenta ljudskih resursa jeste da omogući organizaciji da ostvari uspeh

pomoću ljudi (Đorđević, 2011). Menadžerska delatnost se razvija kroz nekoliko osnovnih faza:

- Planiranje ljudskih resursa;
- Regrutovanje;
- Selekcija;
- Obuka i razvoj zaposlenih;
- Razvoj karijere;
- Ocena učinka zaposlenih i utvrđivanje nadoknade;
- Kompenzacije i benificije (Đorđević, 2011).

Uspešno upravljanje ljudskim resursima jedan je od ključnih faktora opstanka i razvoja svake organizacije. To predstavlja glavni izvor poboljšanja produktivnosti.

2.1 Regrutovanje ljudskih kadrova

Zadatak dobrog menadžera svake organizacije jeste da na pravi način doprinese maksimalnom iskorišćenju resursa u cilju ostvarivanja interesa i ciljeva organizacije. Organizacija zadovoljava svoje potrebe za ljudskim potencijalima na dva načina: zapošljavanjem novih radnika i razvojem potencijala postojećih. Popunjavanje radnih mesta je složen proces regrutovanjem (privlačenjem) ljudskih resursa. Nastavak procesa regrutovanja je proces selekcije koji treba da bude sinhronizovan sa drugim aktivnostima menadžmenta ljudskih resursa (Rajmond, 2006; Čerović, 2013).

Regrutovanje je proces identifikacije i privlačenja kandidata čije sposobnosti, veštine i lične osobine zadovoljavaju zahteve trenutno upražnjenih radnih mesta ili budućih poslova. Ono sadrži ispitivanje i sagledavanje zahteva poslova na upražnjenim radnim mestima, traženje i razmatranje izvora regrutovanja pogodnih kandidata, privlačenje i podsticanje za prijavljivanje na ponuđena radna mesta i kontaktiranje sa njima.

Početak u procesu regrutovanja je donošenje odluke za popunjavanje radnih mesta. Odluka za popunjavanje radnih mesta predstavlja plansku aktivnost u kojoj menadžer treba da zna koji se poslovi moraju obaviti da bi se ostvarili ciljevi organizacije, koje su veštine i sposobnosti potrebne za obavljanje tih poslova i koliko je ljudi potrebno za obavljanje tih poslova.

Da bi uopšte došlo do izbora kandidata mora postojati dokument o sistematizaciji kojim se predviđaju obaveze izvršioca sa jedne a sa druge

strane ključni zadaci, dužnosti i odgovornost kandidata. Dokument o sistematizaciji poslova je obavezan i propisuje se zakonom.

Ključno pitanje uspešnog upravljanja kompanijama jeste kako naći najbolje saradnike i kako ih zadržati. Dakle, više se ne radi o tome da se nađu dobri saradnici, nego da se nađu najbolji. Naći kvalitetne ljude u pravo vreme i na pravom mestu je izuzetno važna aktivnost funkcije upravljanja ljudskim resursima. Od kvalitetnog obavljanja ove aktivnosti zavise i sve druge aktivnosti, tj. kvalitet obavljanja poslova i postizanje ciljeva. Rastući značaj ove aktivnosti se ogleda i u sve većim troškovima regrutovanja, koji se prikazuju u procentima godišnjih primanja traženih kategorija zanimanja. S ciljem minimiziranja verovatnoće pogrešnog izbora ili što veće mogućnosti kvalitetnijeg izbora nastoji se privući veći broj kandidata za slobodno radno mesto. Broj prijavljenih kandidata, kao i broj pozvanih na intervju, intervjuisanih i onih koji prihvataju ponudu zavisi od situacije na tržištu rada i atraktivnosti preduzeća.

Strategija zapošljavanja je određena strategijom preduzeća kao celine, kao i poslovnom i menadžerskom filozofijom. Takođe su ovde promene u okruženju uticale na menjanje kriterijuma i individualnih pretpostavki uspešnosti potencijalnih kandidata. Daleko više se traže inovativni, komunikativni, fleksibilni i proaktivni kandidati, dok su konkretna tehnička znanja u drugom planu. Formulisanjem strategije regrutovanja određuje se:

- Kakve ljude želi organizacija?
- Ključne osobine kandidata: inicijativa, kreativnost, komunikacijske veštine i slično.
- Da li će se tražiti unutar ili izvan organizacije?
- Preferiraju li se individualisti ili timski igrači?
- Trebaju li kompaniji specijalisti?
- Koliko je preduzeće spremno ulagati u osiguranje potrebnih ljudi?
- Koje instrumente i kriterijume koristiti pri selekciji?

Svrha regrutovanja je da privuče kvalifikovanu grupu kandidata izvan organizacije za određeno, nepopunjeno radno mesto u takvom broju koji će organizaciji omogućiti izbor najboljeg. Polazište za aktivnosti regrutovanja ljudskih resursa je neto potreba u kvantitativnom, kvalitativnom, vremenskom i prostornom smislu koja je rezultat

planiranja potreba za ljudskim resursima (Čerović, 2013).

Definišu se dva pristupa regrutovanja:

- Tradicionalni pristup, čiji je osnovni cilj da se za slobodno radno mesto prijavi što je moguće veći broj kandidata koji poseduju bar minimum kvalifikacija za posao koji se nudi. Organizacija tako ima veliki izbor i veću mogućnost za odabir pravih kandidata. Neke organizacije u tom slučaju koriste metode, kao što je piramida korisnog učinka regrutovanja, pri određivanju broja kandidata koji im je potreban u procesu regrutovanja.
- Realan pristup je savremeniji i zasniva se na realnom opisu poslova. Koristi se u situacijama kada su kriterijumi kvaliteta izuzetno važni, pa se potrebe organizacije usklađuju sa potrebama kandidata. Kandidatima se iznose realni opisi poslova, tako da oni mogu da sagledaju da li im ti poslovi odgovaraju i da li će na taj način ostvariti i svoje individualne ciljeve. Očekivanja su da će se tako zaposliti oni kandidati koji će nastojati da budu produktivni i zadržati se u organizaciji (Bogićević, 2004).

Rukovodioci ljudskih resursa izveštavaju da je njihov najveći izazov stvaranje ili održavanje kapaciteta svoje organizacije da privuče talentovane zaposlene u svoju organizaciju. Cilj regrutovanja je da stvori grupu kvalifikovanih kandidata za posao.

Kada se razmatraju strategije zapošljavanja, pažnja se često fokusira na niz ključnih pitanja:

- Da li organizacija treba da zapošljava i unapređuje iznutra ili se treba fokusirati na regrutovanje spoljnih kandidata?
- Da li organizacija treba da razmotri alternativne pristupe popunjavanju radnih mesta sa zaposlenima sa punim radnim vremenom, kao što su *outsourcing*, fleksibilno osoblje i zapošljavanje kontingentnih radnika?
- Da li organizacija pronalazi kandidate koji imaju upravo potrebne tehničke kvalifikacije, one koji se najbolje uklapaju u kulturu organizacije, ali može zahtevati dodatnu obuku da bi poboljšali svoje tehničke veštine? (Fried, 2015)

Uspeh zapošljavanja zavisi od mnogih faktora, uključujući atraktivnost organizacije, zajednica u kojoj se organizacija nalazi, radne klime i kulture organizacije, menadžerskih i nadzornih stavova i ponašanja, obima posla i ostalog u vezi sa poslom koji se razmatra (Fried, 2015).

Mora se imati u vidu da je regrutovanje dvosmeran proces, gde određena očekivanja ima ne samo organizacija nego i potencijalni kandidat. O potrebama kvalitetnih kandidata mora organizacija da vodi računa, kako se proces ne bi završio samo na privlačenju nego i na njihovom dugoročnom zadržavanju (Rahimić, 2010).

2.2 Proces regrutovanja ljudskih kadrova

Osnova procesa potrebe zapošljavanja je plan ljudskih resursa organizacije. Plan uključuje specifične informacije o strategijama organizacije, vrstama potrebnih kadrova, regrutovanje, zapošljavanje i jasnu politiku kako prakse menadžmenta ljudskih resursa podržavaju organizacione ciljeve. Oni koji su uključeni u regrutaciju i selekciju moraju da imaju temeljno razumevanje pozicije koju treba popuniti, uključujući zahteve posla i odnos sa drugim pozicijama u okviru i van organizacije. Proces zapošljavanja treba da počne analizom posla, koja se bavi pitanjima radnih zadataka, znanja, veština, sposobnosti i razvoj specifičnih kvalifikacija koje se zahtevaju od kandidata (Fried, 2015).

Rana faza procesa regrutovanja uključuje ispitivanje eksternog okruženja, posebno ponudu potencijalnih kandidata za posao i relativnu konkurentnost pozicije. Ova analiza treba da ispita naknade i beneficije koje se daju pojedincima koji imaju slične pozicije unutar i u konkurentskim organizacijama. Organizacije se brinu o tome da budu eksterno konkurentne, da bi bile u mogućnosti da se uspešno takmiče za kandidate za posao, a istovremeno i da obezbede da su plate interno pravične. Još jedan koristan pristup je procena eksternih izvora zapošljavanja, kao što su fakulteti, konkurentske organizacije i strukovna udruženja, da bi se utvrdilo koji su se od njih pokazali uspešnim izvorima regrutovanja. Drugi aspekti koje treba uzeti u obzir u ovoj proceni su logistika i vreme angažovanja za neke pozicije, sezonski faktori koji igraju ulogu u

procesu zapošljavanja, poput datuma diplomiranja (Shi, 2007).

Proces regrutacije zatim treba da revidira dotadašnje napore za zapošljavanje za poziciju i odgovore na nedoumice poput toga da li posao zahteva međunarodni, nacionalni ili regionalni izbor kandidata ili cje lokalno tržište rada dovoljno. Optimalno, informacioni sistem ljudskih resursa treba da pruži korisne informacije tokom procesa zapošljavanja. Baza podataka inventara veština sadrži informacije o veštinama svakog zaposlenog, njegovo obrazovanje, stečene obuke, posećene seminare, radnu istoriju i druge podatke o razvoju karijere. Ovaj inventar bi optimalno trebalo da sadrži podatke o kandidatima koji nisu primljeni u radni odnos a bili su opcija, odnosno konkurisali. Dobro vođena baza podataka proširuje skup mogućih kandidata iz kojih se može izvući najbolja opcija (Fried, 2015).

Prvo pitanje u procesu regrutovanja je traženje kandidata, odnosno otkrivanje gde se nalaze kvalifikovani kandidati za posao. Nakon pojave interneta i društvenih medija, regrutacija je pretrpela ogromne promene. Zapošljavanje je prešlo sa tradicionalnih štampanih malih oglasa na internet i potom na mobilne uređaje. Dodatno korišćenje interneta od strane pojedinih kompanija za zapošljavanje je korišćenje veb stranice za pretragu. Neke veb stranice su opšteg pristupa za regrutaciju kandidata, dok su druge specijalizovane za određenu industriju ili kategoriju posla. Funkcionalnost se takođe razlikuje od jednog do drugog veb-sajta i može uključivati skladištenje biografija i sadržaj koji generišu zaposleni u kompanijama (Fried, 2015).

Upotreba tehnologije proširila se na upotrebu mobilnih uređaja za regrutovanje. Mobilni uređaji omogućavaju onima koji traže posao da se lako prijave na konkurse za zapošljavanje sa bilo koje lokacije, često ubrzavajući proces zapošljavanja. Pošto ova tranzicija zahteva optimizaciju veb sajtova za mobilne uređaje, organizacije su bile pomalo spore da se prilagode korišćenju mobilnih uređaja kao alatu za zapošljavanje, međutim, ova tranzicija u zapošljavanju je nesumnjiva i dobija na značaju u učešću u oglašavanju.

Kao što nove tehnologije koriste osobe kandidati za posao, onlajn alate koriste i poslodavci za procenu kandidata za posao. Internet je moćno sredstvo posredovanja u zapošljavanju zbog brzine dostupnosti informacija i širokoj geografskoj pokrivenosti. Regrutovanje i selekcija kandidata na društvenim medijima još uvek ne dobiju dovoljno pažnje.

Zapošljavanje putem društvenih medija ima neke prednosti u odnosu na tradicionalno zapošljavanje, jer društveni mediji povećavaju brzinu zapošljavanja, smanjuju troškove i vreme zapošljavanja, ciljaju na idealne kandidate za posao, nude ogromnu dostupnost kandidata, povećavaju vidljivost brenda i poboljšavaju kvalitet zapošljavanja i usluga. U strukturi zapošljavanja putem društvenih medija, regruteri se ponašaju kao posrednik između onih koji traže posao i poslodavaca.

U nastavku rada posvetićemo više pažnje karakteristikama LinkedIn društvene mreže, kao alatu za regrutovanje kandidata.

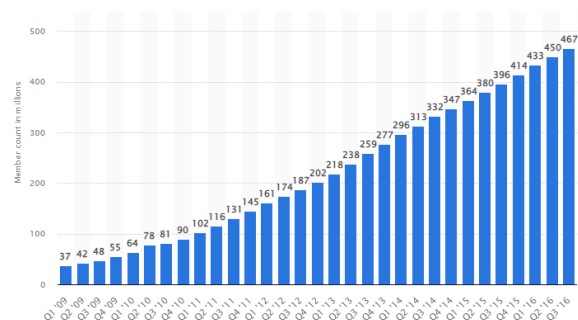
3 LINKEDIN DRUŠTVENA MREŽA KAO IZVOR REGRUTOVANJA KADROVA

Nove informaciono-komunikacione tehnologije menjaju naše živote, kao i način poslovanja, stvarajući paralelno i nove mogućnosti za regrutovanje kandidata. Zbog sve većeg broja ljudi koji posećuju društvene mreže, kao i zbog sve češćeg pristupa ovim mrežama postaju značajno sredstvo za informisanje kandidata o upražnjenim radnim mestima (Cvetkovski, 2015).

Društveni mediji su definisani u Merriam-Webster rečniku kao oblici elektronske komunikacije (veb stranice za društveno umrežavanje i mikro blogovanje), preko kojih korisnici stvaraju onlajn zajednice za deljenje informacija, ideja, ličnih poruka i drugog sadržaja (poput video zapisi). Njegove glavne karakteristike uključuju učešće, otvorenost, razgovor, zajednicu i povezanost (Merriam-Webster, 2007).

LinkedIn društvena mreža, osnovana 2003. godine, postala je veoma popularna među onima koji traže posao i poslodavcima za regrutovanje kompetentnih kandidata. Kao jedna od platformi društvenih medija koja je specijalizovana za posao, LinkedIn svojim korisnicima pruža funkcije

kao što su kreiranje i čuvanje biografija, uspostavljanje veza, veštine objavljivanja koje mogu da podrže drugi, oglašavanje otvorenih pozicija za radna mesta i još mnogo toga.



Slika 1. Grafički prikaz broja korisnika LinkedIn platforme u svetu 2009. – 2016. (u milionima)
Izvor: Statista (2021)

Sajt društvene mreže LinkedIn je besplatan za sve, za ljude koji traže posao i one koji regrutuju. Mnoge kompanije imaju naloge na LinkedIn-u gde oglašavaju nova radna mesta, dele informacije u vezi sa poslom, obukama i radionicama. Prema različitim anketama, LinkedIn se sveobuhvatno koristi u regrutovanju i selekciji (Roulin, 2018). Preko 40% kandidata za posao koristi LinkedIn za traženje i pronalaženje poslova (Collmus, 2016), dok ga 94% menadžera koristi za regrutovanje (Guilfoile, 2016) i 85% u svrhe selekcije (Kluemper, Mitra, & Wang, 2016). Pored svoje besplatne verzije, LinkedIn nudi kompanijama niz rešenja za zapošljavanje zasnovana na naknadama koja omogućavaju menadžerima da lako pronađu, komuniciraju, pregledaju i izaberu kandidate za posao (Black, 2016).

Jobvite (2021) je dao preporuke menadžerima ljudskih resursa za definisanje sopstvene strategije u porukama regrutovanja, automatizovanje pronalaženja izvora radi usklađivanja kandidata sa zahtevima za posao, korišćenje alata za pozivanje i angažovanje kandidata, ažuriranja sopstvenog profila poslodavca i praćenja metrike da bi se poboljšavale strategije. Korišćenje društvenih mreža donosi prednosti menadžerima, jer ovi alati olakšavaju proces regrutovanja kadrova.

3.1.1 LinkedIn korisnici u Srbiji

U 2021. godini, LinkedIn korisnička baza u Srbiji iznosila je približno 0,98 miliona korisnika. Predviđeno je da će broj korisnika LinkedIn

društvene mreže u Srbiji do 2025. dostići 1,10 miliona korisnika (Statista, 2021). Rezultati sprovedenih istraživanja pokazuju da se u Srbiji, internet i društvene mreže koriste u procesu regrutacije, ali još uvek ne u velikoj meri. Prema rezultatima istraživanja (Slavić, Bjekić, & Berber, 2017) organizacije iz Srbije u 30% slučajeva koriste oglašavanje slobodnog radnog mesta za menadžerske pozicije na zvaničnoj internet stranici preduzeća a 32% organizacija to čini na komercijalnim sajtovima. Upotreba društvenih mreža poput Facebook-a ili LinkedIn-a se koriste u manjoj meri, što je i prikazano u rezultatima istraživanja. Upotreba društvenih mreža u svrhu regrutovanja još je u povoju (Slavić, Bjekić, & Berber, 2017).

U procesu selekcije, internet i društvene mreže još uvek nisu u značajnoj meri u upotrebi, na šta ukazuju rezultati sprovedenih istraživanja. Organizacije i kompanije iz Srbije u svega 10% slučajeva koriste profile na društvenim mrežama za selekciju za menadžerske i stručne pozicije, a svega 6,3% organizacija to čini za selekciju za administrativne i fizičke radnike. Kada su u pitanju on-lajn testovi za selekciju, svega 8,8% organizacija iz Srbije koristi ovakve metode za selekciju kadrova za menadžerske i stručne pozicije, dok 6,3% organizacija to čini za selekciju administrativnih i fizičkih radnika (Slavić, Bjekić, & Berber, 2017).

Prema CRANET istraživanju u Srbiji, većina analiziranih kompanija preferira internu regrutaciju kod sve tri kategorije stručnosti kandidata. Od eksternih metoda regrutacije najčešće se koriste preporuke, oglasi u novinama i na internetu. Kod eksterne regrutacije menadžera najčešće se koristi internet. Za stručne radnike najpopularniji eksterni izvor regrutacije je Nacionalna služba za zapošljavanje, oglasi na internetu i stalni konkursi. Kod regrutovanja administrativnih i fizičkih radnika često se koriste oglasi u novinama. Domicilne organizacije su za regrutaciju 10,6% menadžera, 15% stručnih radnika i 11,3% administrativnih radnika koristile društvene mreže (Leković, 2015).

3.1.2 Kako LinkedIn profil kandidata utiče na regrutera

Menadžeri ljudskih resursa su definisali listu kriterijuma prema kojima mogu da utvrde da li je

profil na društvenoj mreži odgovarajući. Imajući u vidu mišljenje stručnjaka za komunikacije i marketing o kriterijumima za zapošljavanje, pregledom kompletnog LinkedIn profila, profesionalno iskustvo u sličnoj ulozi (10%), veština komunikacije (10%), veština rešavanja problema (10%) i činjenica da profil odgovara stručnim kvalifikacijama (10%) su od suštinskog značaja. Kada regruteri koriste LinkedIn da identifikuju kandidate za dostupne pozicije, prve informacije koje se pojavljuju su njihovo ime i naslovna strana. Prema rezultatima Marina i Nile (2021) prisustvo naslovne rečenice je umereno važno (34%) do veoma važno (50%). Korisnici mogu tražiti detaljne pisane preporuke od svojih kontakata i prethodnih poslodavaca.

Najkritičnija pitanja koja ometaju zapošljavanje kandidata predstavljaju lažne informacije o kvalifikacijama predstavljene na profilu (19%) i diskriminatorski komentari o rasi, polu ili veri (18%). LinkedIn je blagotvoran za pokretanje i razvoj karijere, i kandidati treba da obrate posebnu pažnju na sliku koju stvaraju u onlajn okruženju. Razvoj, održavanje i promocija profesionalnog identiteta na LinkedIn-u je efikasna i može dati osobi vidljivost pred potencijalnim poslodavcima (Marin & Nila, 2021).

Prilikom procene LinkedIn profila kandidata, stručnjaci za ljudske resurse analiziraju sliku profila. Najvažniji kriterijumi pri ocenjivanju fotografije profila su preglednost (18%), odeća kandidata (15%) i pozadina (15%). Osvetljenost fotografije je takođe od suštinskog značaja, jer pomaže da se razlikuju detalji (13%). Osmeh kandidata takođe ima važnu ulogu (13%), za koju se smatra da ima psihološki efekat (Marin & Nila, 2021).

Donosioci odluka vrednuju informacije na LinkedIn-u, označavajući prednost LinkedIn-a za promovisanje obuke i radnog iskustva. Poslodavac bi odbio kandidata za posao zbog informacija koje pronađe na društvenim mrežama. Najčešći razlozi koji su navedeni za odbijanje kandidata su prisustvo provokativnih ili neprikladnih fotografija ili informacija, sadržaj o piću ili korišćenju droga, vređanje prethodnog poslodavca, loše komunikacijske veštine, diskriminatorski komentari, laganje o kvalifikacijama i deljenje poverljivih informacija od prethodnog poslodavca (Kroeze, 2015).

Studija Madera-e (2012) sugerise da korišćenje društvenih mreža u svrhu selekcije ima negativan uticaj na percepciju pravičnosti procesa selekcije. Kompanije treba da budu oprezne kada pozivaju ili podstiču potencijalne kandidate da se pridruže njihovoj veb stranici na društvenim mrežama. Poslodavci treba da budu svesni da kandidati mogu imati negativne reakcije ako se koriste društvene mreže kao deo procesa selekcije.

3.1.3 Pravičnost prilikom selekcije putem društvenih mreža

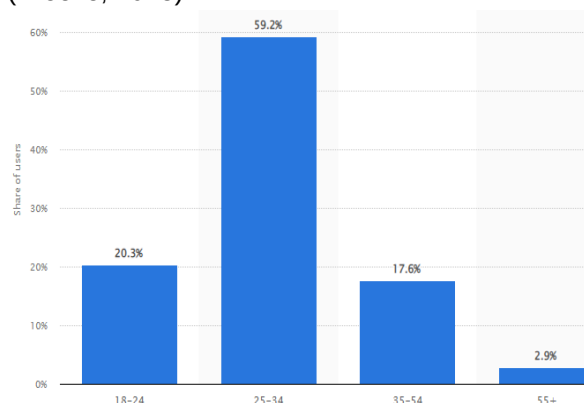
Dok se ne ispita pouzdanost i validnost informacija sa sajtova društvenih mreža, organizacije koje zapošljavaju treba da budu oprezne kada se oslanjaju na njih pri donošenju odluka o izboru (Madera, 2012). Čini se manje verovatnim, iz bližeg pogleda na uloge učesnika u anketama koje su sproveli Kluemper i saradnici (2013), da će predstavnici ljudskih resursa koristiti sajtove društvenih mreža u svrhe skrininga (možda zbog pravnih i drugih rizika povezanih sa takvom upotrebom), dok će češće menadžeri koji nisu zaposleni u ljudskim resursima koristiti sajtove društvenih mreža za proveru (možda zbog lakoće pristupa potencijalnoj riznici informacija o kandidatu za posao) (Kluemper, 2013).

Florea i saradnici (2013) naglašavaju da način na koji organizacije koriste tehnologiju povećava ili smanjuje njen pozitivan efekat. Nalazi istraživanja sugerisu da putem interneta menadžeri ljudskih resursa mogu da razviju efikasan program zapošljavanja, koji pomaže u upravljanju veoma konkurentnim i dugotrajnim procesom pronalaženja kvalifikovanog osoblja (Sinha, 2013). Društveni mediji ne zamenjuju druge alate za zapošljavanje, već se smatraju dinamičnijim i relativnim alatima.

Etiku u zapošljavanju na društvenim mrežama treba dalje istraživati, jer bi to moglo biti značajan put napred u identifikaciji postojećih problema u oblasti etičkih pitanja. Poslodavci, posebno stručnjaci za zapošljavanje, imaju više alata za proveru profesionalne pozadine zaposlenog, a LinkedIn predstavlja jedan od njih. Prema rezultatima Marin i Nila (2021) 93% regrutera koristi ovu platformu za proveru profila kandidata. Najviše ispitanika je proveravalo profil nakon prijema prijave (85%), 5% nakon prvog intervjua, a samo 1% nakon ponude za zaposlenje.

Više je ljudi iz mlađih starosnih grupa prisutno na društvenim mrežama. Ovo čini grupu kandidata mlađe životne dobi većom nego starijih ljudi, tako da je vrlo verovatno da će više mlađih biti angažovano sa društvenih medija. Ako se više mlađih zaposli preko društvenih medija, to će biti zato što ima mnogo više mlađih ljudi koji traže posao na sajtovima društvenih medija (Kroeze, 2015). Nikolaou (2014) je otkrio da su muškarci skloniji da budu aktivniji od žena na LinkedIn-u, u smislu angažovanja, upotrebe i percepcije njegove efikasnosti. Žene, s druge strane, imaju tendenciju da provode više vremena koristeći društvene mreže, posebno oglase za posao, u svrhu traženja posla. Dakle, možda su muškarci i žene podjednako efikasni u regrutovanju na društvenim medijima, samo rade na tome na drugačiji način.

Korišćenje društvenih medija u zapošljavanju prolazi kroz tranziciju u smislu normi ponašanja, propisa i zakona. Rešavanje problema privatnosti na mreži na način koji je u skladu sa društvenom odgovornošću kompanije i dalje je predmet spora (Kroeze, 2015).



Slika 2. Grafički prikaz distribucije korisnika LinkedIn platforme prema starosti zaključno sa oktobrom 2021. godine

Izvor: Statista.com (2021)

4 MILENIJALCI I LINKEDIN DRUŠTVENA MREŽA

Današnja radna snaga iz grupe milenijalaca (rođenih između 1981. i 1996. godine), takođe poznati kao generacija Y, je demografski najbrže rastuća korisnička grupa na LinkedInu (LinkedIn, 2021.). Približno četvrtina korisnika LinkedIn-a su milenijalci, sa preko 80 miliona profila na sajtu (Aslam, 2021). Da bi izbegli često korišćeni termin "osobe koje često menjaju posao", milenijalci pronalaze veće zadovoljstvo poslom

kada rade u timovima, bolje tako vide rezultate svojih napora i imaju fleksibilnost i povratne informacije od svojih poslodavaca (Smith, 2018). Za razliku od prethodnih generacija, milenijalci su imali na raspolaganju LinkedIn za celokupno iskustvo traženja posla, što čini korišćenje platforme jedinstvenom za njih i generacije koje slede. Generacija milenijalaca je s razlogom dobila naziv digitalna. U nastojanju da ostvare proces komunikacije, često je prva stvar ka kojoj posežu njihov pametni mobilni uređaj.

Kako navode DelCampo i saradnici (2011), bliska veza milenijumske generacije sa različitim tehnologijama tokom čitavog perioda njihovog odrastanja, dovela je do toga da je ova grupa ljudi naviknuta na brzo postizanje rezultati. To dovodi poslodavce u nezavidnu poziciju da lako mogu da izgube najtalentovanije zaposlene ukoliko u kratkom roku i na očekivan način ne isporuče obećanje koje su dali u procesu brendiranja sebe kao poželjnog i dobrog poslodavca (Lukić, 2019). Ključne stvari koje talentovani milenijalci traže od poslodavaca su jasno definisane mogućnosti za napredovanje u karijeri, sigurnost da će biti unapređeni, značaj i svrhu u radnim zadacima, da su cenjeni i dobro plaćeni za posao koji obavljaju, nematerijalne vidove nagrađivanja, fleksibilnost radnog vremena i prijatnu radnu atmosferu (Lukić, 2019).

Milenijalci koriste LinkedIn za pronalaženje informacija, komunikaciju i opservaciju. Oni takođe koriste LinkedIn za pronalaženje informacija koje se ne odnose samo na nove mogućnosti zapošljavanja. LinkedIn društvena mreža se ne koristi samo radi napredovanja u karijeri, već i praćenje karijernih dostignuća kontakata na toj mreži i osećaja da pripadaju grupi (Smith & Watkins, 2020).

U studiji (Smith & Watkins, 2020) se navodi da milenijalci koriste LinkedIn baš kao i bilo koju drugu veb stranicu društvenih medija kao što su Facebook ili Instagram. Ispitanici su naveli da koriste LinkedIn da kontaktiraju profesionalce sa kojima možda nemaju priliku da se sretnu lično i da komuniciraju sa postojećim kontaktima. Dakle, primarni motiv i upotreba LinkedIn-a među milenijalcima je razvoj njihove profesionalne mreže, bez obzira da li aktivno traže posao ili ne, koristeći LinkedIn da se brendiraju i plasiraju na tržište, povećaju vidljivost među regruterima,

prate kompanije za koje su zainteresovani da potencijalno rade i ostvaruju profesionalne veze.

Mičik i Mičudova (2018) su u svojoj studiji pokazali da postoji direktna korelacija između kvaliteta veb-sajtova za razvoj karijere na LinkedIn društvenim medijima i mogućnosti za uspešno regrutovanje milenijalaca. Drugim rečima, ako je veb-sajt kompanije za karijeru na visokom nivou, njen LinkedIn profil je takođe dobija visoku ocenu od ove grupe kandidata za posao. Ukupan imidž kompanije, upotrebljivost LinkedIn stranice i interakcija između atraktivnosti stranice i ukupnog imidža kompanije pozitivno utiču na nameru milenijalaca koji traže posao da private ponuđeni posao.

Prema istraživanju agencije MAMSI (2016), u Srbiji, 94% milenijalaca ima profil na nekoj od društvenih mreža, 12% njih koristi društvenu mrežu LinkedIn, 2% postavlja i deli sadržaj, 7% prati kompanije i brendove a 2% komentariše i deli objave kompanija.

5 ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Sve analizirane specifičnosti menadžmenta ljudskih resursa ukazuju na važnost adekvatnog i kvalitetnog vođenja politike pribavljanja kadrova. Cilj regrutovanja je da se dođe do ljudi sposobnih za izvršenje konkretnog posla, što znači da moraju da ispunjavaju zahteve organizacije i konkretnog radnog mesta. Regrutovanje kadrova se vrši na osnovu razrađenih specifičnih metoda i tehnika koje omogućavaju pribavljanje profesionalaca sposobnih i kompetentnih da na adekvatan način odgovore zahtevima modernog poslovanja. Sa adekvatno regrutovanim profesionalnim kadrom organizacija ili institucija će ostvariti uspešnost i konkurentsku prednost. Širok spektar mogućnosti regrutovanja kojima se bavi menadžment ljudskih resursa govori o velikoj važnosti ove oblasti i njenoj neophodnoj implementaciji za sve koji žele da napreduju i postanu konkurentni u delatnosti kojom se bave.

LinkedIn je široko korišćena profesionalna društvena mreža i očekuje se da će u narednom periodu rasti kao alat za regrutovanje radne snage. Regruteri će u perspektivi automatizovati procese i angažovati kandidate preko novijih platformi kao što je Tiktok, Pinterest i slične mobilne aplikacije i poboljšati svoju strategiju pretraživanja. Video zapisi se koriste kod 92%

marketinških stručnjaka kao inovativna strategija regrutovanja. Virtualna stvarnost i tehnologije poput veštačke inteligencije će se sve više koristiti. Može se očekivati da će menadžeri ljudskih resursa ponuditi virtualne obilaske potencijalnih radnih mesta, korišćenjem 3D tehnologije.

Kao relativno nova mogućnost, regrutovanje i selekcija kandidata na društvenim mrežama u Srbiji još uvek ne dobija dovoljno pažnje, a naročito se mali broj kompanija fokusirao na

LinkedIn mrežu. Zbog potencijalnog uticaja LinkedIn profila na formiranje konačnog stava regrutera ljudskih resursa, preporučuje se kandidatima za posao da personalizuju svoj profil u jednoj rečenici, identifikuju šta rade i odvoje se na taj način od svojih konkurenata. Tom porukom promovišu sebe, baš kao što brend razvija slogan kojim se promoviše. Ponašanje na mrežama treba da je odmereno. Profil i slike na sajtovima društvenih medija i drugim veb lokacijama poželjno je da pokazuju potpunu doslednost.

WORKS CITED

- Aslam, S. (2021). LinkedIn by the numbers: Stats, demographics, & fun facts. Omnicore. Available at: <https://www.omnicoreagency.com/linkedin-statistics/>
- Bahtijarević-Šiber, F., & Sikavica, P. (2001). *Leksikon menadžmenta*. Masmedia, Zagreb
- Black, S. L., Washington, M. L. & Schmidt, G. B. (2016). How to stay current in social media to be competitive in recruitment and selection. In: N. R. Landers and B. G. Schmidt (Eds.), *Social media in employee selection and recruitment: Theory, practice and current challenges* (pp.197–219). Cham: Springer International Publishing
- Bogićević, B. (2004). *Menadžment ljudskih resursa*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta, Beograd
- Bogićević-Milkić B. (2016). *Menadžment ljudskih resursa*. Ekonomski fakultet, Beograd
- Collmus, A. B., Armstrong, M. B. & Landers, R. N. (2016). Game thinking within social media to recruit and select job candidates. In: R. L. Landers and G. B. Schmidt (Edn.), *Social media in employee selection and recruitment: Theory, practice, and current challenges* (pp. 103-126). Cham, Switzerland: Springer
- Cvetkovski, T., Langović-Milićević, A. & Babić, S (2015). „Primena društvenih mreža u regrutovanju kandidata za upražnjena radna mesta”, *Godišnjak Fakultet za kulturu i medije*, Beograd: Megatrend univerzitet, 7(VII), 289-304.
- Čerović, S. (2013). *Upravljanje ljudskim resursima u hotelijerstvu*. Univerzitet Singidunum. Beograd
- DelCampo, R.G., Haggerty, L.A., Haney, M.J., & Knippel, L.A. (2011). *Managing the multi-generational workforce: From the GI generation to the millennials*. Gower Publishing, Ltd.
- Đorđević, Boljanović, J. & Pavić, S.Ž. (2011). *Osnove menadžmenta ljudskih resursa*. Univerzitet Singidunum, Beograd
- Florea, V. N. & Badea, M. (2013). Acceptance of new Technologies in HR: E-Recruitment in Organizations. *Proceedings of the European Conference on Information Management & Evaluation*, 344-352.
- Fried, B., & Fottler, M. (2015). *Human resources in healthcare: managing for success*. Association of University Programs in Health Administration. Arlington, Virginia
- Guilfoyle, S., Bergman, S. M., Hartwell, C., & Powers, J. (2016). Social media, big data, and employment decisions: Mo' data, Mo' problems? In N. R. Landers, & B. G. Schmidt (Eds.), *Social media in employee selection and recruitment: Theory, practice, and current challenges* (pp. 127–155). Cham: Springer International Publishing.
- Hadalgekar, S. (2021). A Study on the Role of Social Media Platform in Recruitment Process (Social Recruiting). *International Journal of Future Generation Communication and Networking*, 14(1), 2126–2141.

- Irawan, D.A., Marpaung, A.B., & Chiri, Y. (2019). Exploratory Factor Analysis: Millennial Generations Intention To Search Job Vacancies Using Social Media. *International journal of scientific & technology*, 8(12), 2099- 2103.
- Jobvite. (2021). 10 Tips to Mastering Social Recruiting on LinkedIn. San Mateo: Jobvite. Available at: <https://www.jobvite.com/blog/recruitment-marketing/10-tips-to-mastering-social-recruiting-on-linkedin/>
- Kluemper, D. H., Mitra, A. & Wang, S. (2016). Social media use in HRM. In: M. R. Buckley, J. R. B. Halbesleben, and A. R. Wheeler (Eds.), *Research in personnel and human resources management* (pp.153–207). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited.
- Kluemper, D.H. (2013). *Social Network Screening: Pitfalls, Possibilities, and Parallels in Employment Selection*. Emerald Insight (pp.1-21).
- Kroeze, R. (2015). *Recruitment via Social Media Sites: A Critical Review and Research Agenda*. University of Twente, The Faculty of Behavioural, Management and Social Sciences, 5th IBA Bachelor Thesis Conference, Enschede, The Netherlands
- Leković, B., Slavić, A., & Berber, N. (2015). Praksa upravljanja ljudskim resursima u Srbiji 2014/2015 – Izveštaj Cranet istraživanja. Subotica: Ekonomski fakultet.
- LinkedIn. (2021). About LinkedIn. Available at: <https://about.linkedin.com/>
- Lončarević, R., Mašić, B. & Boljanović-Dorđević, J. (2007). *Menadžment: principi, koncepti i procesi*. Univerzitet Singidunum, Beograd
- Lukić, J.M., Brkljač, M.N. & Perčić, K.R. (2019). Brendiranje poslodavaca u funkciji privlačenja i zadržavanja talenata koji pripadaju generaciji milenijalaca. *Marketing*, 50(2), 83-93. <https://doi.org/10.5937/markt1902083L>
- Madera, M. J. (2012). Using social networking websites as a selection tool: The role of selection process fairness and job pursuit intentions. *International Journal of Hospitality Management*, 31, pp. 1276- 1282.
- Marin, G. D., & Nila, C. (2021). Branding in social media. Using LinkedIn in personal brand communication: A study on communications/marketing and recruitment/human resources specialists perception. *Social Sciences & Humanities Open*, 4(1), 100174. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2021.100174>
- MASMI – agencija za istraživanje tržišta (2016). Y generacija u Srbiji: Ko su (stvarno) srpski milenijalsi? Vrednosti, životni stil i potrošačko ponašanje. Available at: <https://masmi.rs/arhiva/ko-su-stvarno-srpski-milenijalsi/>
- Merriam-Webster (2007). Online Dictionary “News”, Available at: www.m-w.com/dictionary/News [accessed 23 December 2021].
- Mičik, M., & Mičudová, K. (2018). Employer Brand Building: Using Social Media and Career Websites to Attract Generation Y. *Economics and Sociology*, 11(3), 171- 189. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2018/11-3/11>
- Nikolaou, I. (2014). Social networking web sites in job search and employee recruitment. *International Journal of Selection and Assessment*, 22, 179–189. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12067>
- Ollington, N., Gibb, J., & M. Harcourt. (2013). Online social networks: an emergent recruiter tool for attracting and screening. *Personnel Review*, 42(3), 248-265. <https://doi.org/10.1108/00483481311320390>
- Rahimić, Z. 2010. *Menadžment ljudskih resursa*. Ekonomski fakultet u Sarajevu
- Rajmond, N., Hollenbeck, J., Gerhart, B. & Wright, R. (2006). *Menadžment ljudskih potencijala*. Zagreb, MATE
- Roulin, N. & Levashina, J. (2018). *LinkedIn as a new selection method: Psychometric properties and assessment approach*, Personnel Psychology.

- Shi, L. 2007. *Managing Human Resources in Health Care Organizations*. Jones and Bartlett Publishers
- Sinha, V. & Thaly, P. (2013). A review on changing trend of recruitment practice to enhance the quality of hiring in global organizations. *Management*, 18 (2), 141-156. Available at: <https://hrcak.srce.hr/112643>
- Slavić, A., Bjekić, R., & Berber, N. (2017). Uloga interneta i društvenih mreža u procesu regrutacije i selekcije. XXII International Scientific Conference Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management. Subotica: Ekonomski fakultet, 88-96.
- Smith, S. A. (2018). *Recruitment, retention and engagement of a Millennial workforce*. Lanham, MD: Lexington Books.
- Smith, S. A., & Watkins, B. (2020). Millennials' Uses and Gratifications on LinkedIn: Implications for Recruitment and Retention. *International Journal of Business Communication*, 232948842097371. : <https://doi.org/10.1177/2329488420973714>
- Statista.com Available at: <https://www.statista.com/forecasts/1147246/linkedin-users-in-serbia>
- Stoiljković, M., Vojnović, B., & Cvijanović, D. (2013). *Menadžment zadovoljstvom i motivacijom u zdravstvenim ustanovama*. Institut za ekonomiku poljoprivrede Beograd.
- Suša B. 2009. *Menadžment ljudskih resursa*, Cekom books d.o.o., Novi Sad
- Šunje, A. (2002). *Top menadžer: vizionar i strateg*, Tirada, Sarajevo.
- Vodopija, Š. (2006). *Stručni savjetnik za uspješno organiziranje i vođenje*. Rijeka, Naklada Žagar
- Vujić, D. (2011). *Upravljanje ljudskim resursima – Izvor poslovne uspešnosti*. USCEE, Beograd

Received for publication: 03.01.2022.

Revision received: 28.03.2022.

Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – APA Sixth Edition:

Knežević, S., & Ivković, I. (2022, 04 15). Evaluacija procesa regrutovanja putem društvenih medija sa fokusom na LinkedIn društvenu mrežu. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 33-44. doi:10.12709/fbim.10.10.01.04

Style – Chicago Sixteenth Edition:

Knežević, Snežana, i Ivan Ivković. „Evaluacija procesa regrutovanja putem društvenih medija sa fokusom na LinkedIn društvenu mrežu.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 33-44.

Style – GOST Name Sort:

Knežević Snežana i Ivković Ivan Evaluacija procesa regrutovanja putem društvenih medija sa fokusom na LinkedIn društvenu mrežu [Časopis] // *FBIM Transactions* / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 33-44.

Style – Harvard Anglia:

Knežević, S. & Ivković, I., 2022. Evaluacija procesa regrutovanja putem društvenih medija sa fokusom na LinkedIn društvenu mrežu. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 33-44.

Style – ISO 690 Numerical Reference:

Evaluacija procesa regrutovanja putem društvenih medija sa fokusom na LinkedIn društvenu mrežu.
Knežević, Snežana i Ivković, Ivan. [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, *FBIM Transactions*, T. 10, str. 33-44.



ORGANIZOVANJE PREDUZEĆA U SAVREMENOM GLOBALNOM POSLOVANJU

ORGANIZING ENTERPRISES IN MODERN GLOBAL BUSINESS

Robert Latin

Poslovni i pravni fakultet Univerziteta MB, Beograd, Srbija

Petronije Jevtić

Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet "UNION - Nikola Tesla",
Beograd, Srbija

Nada Živanović

Poslovni i pravni fakultet Univerziteta MB, Beograd, Srbija
<https://orcid.org/0000-0002-9364-4416>

©MESTE

JEL Category: **F61, L22, M11**

Apstrakt

Savremeno globalno poslovanje zahteva od industrijskih preduzeća kontinualni razvoj, dobru organizovanost i visok nivo kvaliteta proizvoda i usluga determinisan poslednjom revolucijom tehnike i informacionih tehnologija. Uspešno poslovanje je rezultat primene te tehnike, dobre organizacije i menadžmenta koji treba da posvećuje posebnu pažnju za dostizanje takvog uspeha u poslovno proizvodnim sistemima. Svojim proizvodima visokog kvaliteta, industrije prezentuju zahtevani savremeni pristup koji inkorporira u praksi savremene metode i tehnike istraživanja i organizovanja za uspešnu konkurentsku utakmicu. Dobra organizovanost takvih poslovnih sistema rezultira razvojnom poboljšanju dostignutog nivoa kvaliteta proizvoda u kontinuitetu. Danas je to je imperativ za jačanje svih vidova veza između privrednih subjekata jedne zemlje sa proizvodnim subjektima širom sveta. Razvoj kvaliteta i efikasnih organizacijskih pristupa za uspešno poslovanje proizvodnih preduzeća predstavlja ključni faktor efektivnosti. Dobro organizovanje svih aktivnosti poslovnih i proizvodnih procesa u praksi, zahteva da se na samom početku definišu organizacijske i menadžerske veštine i principi poslovanja kroz: efikasne menadžerske metode i tehnike, efikasne organizacijske strukture, visok nivo motivisanosti, timski rad, kvalitetnu dokumentovanost, obrazovanje i obuku, ekonomiju poslovanja i dr.

Ključne reči: *Savremeno globalno poslovanje, organizovanje, organizaciona struktura, menadžment, tržište*

Adresa autora zaduženog za korespondenciju:

Robert Latin

 robi.latin@gmail.com

Abstract

Modern global business requires from industrial companies continuous development, good organization, and a high level of quality of



products and services determined by the latest revolution in technology and information technology. The application of this technology, good organization, and management, which should pay special attention to achieving such success in business production systems result in a successful business. With their high-quality products, industries present the required modern approach that incorporates, in practice, modern methods and techniques of research and organization for a successful competitive competition. Good organization of such business systems results in developmental improvement of the achieved level of product quality in continuity. Currently, it is imperative to strengthen all types of ties between the economic entities of one country with production entities around the world. A key factor of effectiveness for the successful operation of manufacturing companies are efficient organizational approaches and the development of quality. Good organization of all business and production process activities, in practice, requires the definition of organization and managerial skills and business principles through effective management methods and techniques, efficient organizational structures, high motivation, teamwork, quality documentation, education and training, business economics, etc.

Keywords: Modern global business, organization, organizational structure, management, market

1 UVOD

U poslovanju industrijskih kompanija, cilj je da se uspostavi dobra praksa organizovanja poslovnih aktivnosti po ugledu na organizacije modernih preduzeća i koncepata upravljanja koji definišu njihov rad i značajno određuju njihove rezultate. U velikom broju razvijenih kompanija hijerarhijski poredak i jasnoća raspodele obaveza i odgovornosti, su polazišta koja čine osnovu za podelu rada u preduzećima. Fleksibilnost i sposobnost na promene organizacije preduzeća koje nameće savremeno tržište je ključna konkurentska prednost u današnjim turbulentnim vremenima i globalnom poslovanju. To omogućava da se:

- postignu norme,
- odgovori na zahteve kupaca,
- ostvari dobra organizacija i dugoročni razvoj kompanijskog poslovanja.

U studijama istraživanja, postoje jedinstvena polazišta u praksi koja govore, da organizacije i strukture treba da se biraju za pojedinačno i specifično preduzeće, što zavisi od specifičnih potreba, zahteva i ciljeva kompanije. Cilj je, usredsrediti se na bavljenje osnovnim oblicima organizacionih struktura u preduzećima koja preovlađuju u savremenoj poslovnoj praksi. Danas smo svedoci mnogih novih oblika savremenog poslovnog organizovanja, što daje posebnu motivaciju menadžmentu u istraživanju savremenih organizacionih oblika. Globalno poslovno okruženje sa razvijenom informacionom tehnologijom takve inovacije uvek može inkorporirati u sopstvenom poslovnom okruženju.

Sve ove promene prisiljavaju kompanije da se prilagode okruženju, što se može odraziti na izmenjenu infrastrukturu, način rada, a svakako i na izmenjene oblike unutrašnje organizacije preduzeća. U poslovnoj praksi to je način da se formulišu predlozi za unapređenje organizacije i za efikasnu organizacionu strukturu savremenih industrija.

2 OPTIMIZOVAN MODEL ORGANIZACIJE MODERNE KOMPANIJE

Za ostvarivanje optimalnog i efikasnog modela savremene organizacije ključnu ulogu ima menadžment. To znači, da menadžment u svom radu treba da ispunjava sledeće ciljeve:

- shvatanje karakteristika moderne organizacije i organizacionih struktura,
- Ispitivanje ključnih faktora koji utiču na organizaciju modernih preduzeća,
- proučavanje faktora koji utiču na organizacionu strukturu preduzeća u savremenom okruženju,
- definisanje faktora sopstvene kompanije koji se moraju uzeti u obzir prilikom organizovanja poslovanja u savremenom okruženju i dr.

Efikasne prakse pokazuju da menadžment formira sopstvenu organizaciju na osnovu zahteva i potreba poslovanja u cilju ostvarivanja poslovnih rezultata. Organizovanje je proces koji određuje i dizajnira izbor vrste organizacione strukture na koju utiču brojni unutrašnji i spoljašnji faktori (Živanović, N., & Živanović, V., 2013). Studije istraživanja poslovanja kompanija kod nas, govore

da većina kompanija u poslovnom okruženju sa ekonomskog aspekta nije organizovana na najbolji mogući način. To znači, da organizovanje i sprovođenje postupaka organizacije za bilo koju kompaniju treba potpuno optimizovati u pravcu modernih organizacionih struktura. Organizacione i menadžerske aktivnosti su inkorporirane u procese koji se sprovode u poslovnoj organizacijskoj strukturi. Odnose se na efikasne, organizacione i kvalitetne aktivnosti, kao što su:

1. utvrđivanje činjenica i njihovo korišćenje za poslovni i proizvodni proces,
2. dokumentovanje i analiza,
3. primena u praksi,
4. posmatranje dostignutog uspeha na tržištu i dr.

2.1 Savremeni razvojni trendovi organizacionih struktura poslovanja

U praksi je organizovanje preduzeća predmet izlaganja faktora, stalne diskusije i rasprave o formiranju organizacionih struktura. Zbog beskonačnog broja mogućnosti kako kompanija može izgledati, kako je strukturirana i koliko je velika, neophodno je da se menadžment ugleda na one tipove kompanija koje su uspešne u savremenom poslovnom okruženju. To govori, da je neophodno pravilno definisati veze između:

- vrsta poslovanja,
- koncepta upravljanja,
- organizacionih struktura i
- trendova kojima se teži.

Na primer, *humanistički pristup tretmanu organizacije* definiše organizaciju kao zajednicu interesa učesnika. To znači, da je *organizacija* skup koji čine sve unutrašnje i spoljašnje zainteresovane strane koje imaju uticaja i koje imaju svoje interese. U ovom slučaju, menadžeri su osobe koje ostvaruju ove interese, povezuju ih i vode računa da dođu do izražaja svi socijalno legitimni interesi i uticaji koji utiču na organizaciju.

Organizovanje preduzeća kao proces, ima značajan uticaj na poslovne performanse i značajno određuje njegov razvoj. Organizacija određuje niz različitih faktora (spoljnih i unutrašnjih koje povezuje u jednu homogenu celinu). S toga je važno, da organizacija bude dinamična u

pogledu kombinovanja potreba okruženja kompanije, njenih interesa i njenih internih učesnika. Organizacija kombinuje sve resurse preduzeća, interese, tehnologije, kreativne sposobnosti, i koordinira sve odnose i aktivnosti u homogenu strukturu preduzeća (Ivanko, Š.1999).

Postizanje *ličnih ili društvenih ciljeva* je važno obeležje organizacije koja u tu svrhu kombinuje prirodne i tehničke elemente. Pravila prema kojima se organizacija ponaša, rezultat su nastupa ljudi koji u njoj rade i koji istovremeno čine najvažniju biološku komponentu organizacije. Ciljevi organizacije uslovljeni interesima zainteresovanih strana, postižu se dinamičnim delovanjem organizacije na promenljivom i zahtevnom tržištu (Lipičnik, B. 2002).

Organizacija kao živi poslovno proizvodni sistem stvara različita radna mesta, odeljenja i organizaciju cele kompanije za njeno delovanje. Poslovne varijable se kombinuju kod formiranja organizacione strukture kao posledica potreba određene organizacije i njenih ciljeva. U procesu formiranja organizacije odvijaju se mnogi poslovi, od kojih su najvažniji: (Rozman, R. Kovač, J., & Koletnik, F., 1993).

1. Podela uloga,
2. Preuzimanje odgovornosti,
3. Delegiranje zadataka,
4. Otvaranje novih radnih mesta i dr.

2.2 Uloga menadžmenta u formiranju efikasne organizacione strukture

Efikasna organizaciona struktura je imperativ poslovanja industrijskih kompanija na savremenom tržištu. Bez obzira kako je dizajnirana, mora se po potrebi menjati kako bi se prilagodila promenljivim zahtevima tržišta. S toga je to dinamična kategorija i obaveza stalnog procesa rada u jednoj organizaciji.

U radu projektovane organizacione strukture jedne kompanije, ceo rad i poslovni zadaci raščlanjuju se na određene operacije koje korespondiraju u povezanom nizu. Kompanija u radu osigurava da svi procesi i svi članovi sistemске celine budu organizovani što je moguće optimalnije i racionalnije.

Na dinamičnost uvođenja promena u kontekstu dobijanja pogodne organizacione strukture u

preduzeću, utiče više faktora koji determinišu svaku promenu bilo kog elementa organizacione strukture. Tada se unutrašnji i spoljašnji faktori organizacije menjaju u skladu sa situacijom u kojoj se preduzeće nalazi, odnosno u dinamičnom i promenljivom, ili mirnom i predvidivom okruženju. Na taj način se ciljevi kompanija ili poslovnih sistema postižu kroz interese ljudi koji posluju u tim kompanijama.

Strukturirani okvir savremene organizacije inkorporira procesno razumevanje poslovanja (Kovač, 1999).

Primenom koncepta reinženjeringa doprinelo je angažovanju menadžmenta da promeni odgovornosti i strukturu preduzeća kao i njegove zadatke. Ovim konceptom istakla se važnost i uloga procesnog razumevanja organizacije (Garvin, 1998).

Važne inovacije su definisane radikalnim promenama u organizacionim strukturama podržane informacionim tehnologijama, što je neophodno kada organizaciju posmatramo sa procesne tačke gledišta, jer samo međusobno povezani procesi mogu da budu efikasni. U organizaciji proces je celina i daje konačni potreban rezultat. Ovo stvara transfunkcionalnu organizaciju koja ne poznaje granice funkcija, odeljenja i usluga.

Pojam organizacije kao celine procesa, uslovljen je komplementarnošću ovih procesa, što znači da izlazni ili konačni proizvodi zavise od svih procesa koji čine organizaciju i njihove koherentnosti i povezanosti. U okviru poslovanja savremenim procesnim principima organizacije preduzeća postižu optimalne organizacione potencijale kompanija i organizacija.

Važna komponenta su *procesi ponašanja*. Proces ponašanja određuju karakteristike organizacija u odnosu na spoljašnje zainteresovane strane, kao i na same interne učesnike. Ovo su obrasci ponašanja i funkcionisanja organizacije koji čine uopšteni načini ponašanja svakog drugog procesa u organizaciji. Proces ponašanja, kao deo organizacionog procesa, podeljeni su u tri manje podgrupe. To su:

1. proces donošenja odluka,
2. proces komunikacije u organizaciji i
3. proces učenja u organizaciji.

U praksi, fokus na procese daje korist u regulisanju organizacionog aspekta preduzeća i organizacija. Dobro prepoznavanje, međusobno razdvajanje i zajednička integracija procesa, čini najveće sredstvo za menadžere da rade uspešno u kompaniji.

Na primeru istraživanja naučnika i praktičara u SAD-u, današnji menadžeri posluju uspešno u organizacijama koje su funkcionalne i hijerarhijske. Problemi nastaju kod izolovanih odeljenja, loše koordinacije i ograničene komunikacije.

Ukoliko je složena upravljačka struktura treba da funkcioniše u nekoliko delova.

Organizacioni proces se sastoji od:

- radnog procesa,
- procesa ponašanja i
- procesa promena.

Organizacioni proces se može podeliti u dve podgrupe:

1. - na osnovne operativne procese u kojima se proizvod zapravo proizvodi, i
2. - administrativne procese.

Prva podgrupa pokriva razvoj proizvoda, logistiku, proizvodnju i distribuciju. To su procesi koji kreiraju, isporučuju i pružaju ono što kupci kompanije žele.

Druga grupa obuhvata strateško planiranje, budžetiranje, merenje performansi proizvoda i sl. To su procesi koji ne generišu posebne rezultate, ali su od suštinskog značaja za normalan tok poslovanja organizacije. Obe vrste procesa su nezavisni jedni od drugih.

Za optimalan i efikasan rad organizacije neophodno da se sve vrste procesa u organizaciji usklađuju i da se međusobno podržavaju i dopunjuju.

3 KONCEPCIJA SAVREMENE ORGANIZACIJSKE STRUKTURE GRAĐENA NA TEMELJIMA TRADICIONALNIH STRUKTURA

U praksi, *organizacione strukture* čine organizacijski sklop poslovno proizvodnog sistema sastavljen od integracijski povezanih svih

aktivnosti u sistemu koji čine koherentnu celinu. Izgrađuju se prema vrsti poslova i njihovim specifičnostima koje se obavljaju u datom poslovnom ili proizvodnom sistemu. S obzirom na veliki broj različitih kompanija u svetu i kod nas razmotrićemo najčešće korišćene modele organizacijskih struktura.

3.1 Matrična organizaciona struktura

Prema empirijskim istraživanjima naučnika i pragmatičara sprovedenim u SAD-u i Kanadi, matrična organizaciona struktura jedna je od najčešće korišćenih u svetu. (Istraživanja govore da je ovu strukturu koristilo najmanje 77% organizacija u ovim zemljama, a kao projekat prvenstveno je korišćena u organizacijama vezanim za svemirsku tehnologiju, gde je kasnije preneti u industriju i druge delatnosti) (Kavčič, 1991).

Glavne prednosti ove strukture su:

1. Efikasno korišćenje resursa za podsticanje stručnjaka i implementacije potrebne kvalitetne opreme u velikim projektima.
2. Integritet projekta o kojem se brine menadžer.
3. Fleksibilnost, kao najvažnija prednost ove organizacione strukture i dr.
4. Intenziviranje protoka informacija zasnovanim na dobroj komunikaciji između svih članova.
5. Rad u multidisciplinarnom timu i dr.

Ako se imaju u vidu dve značajne komponente: **motivacija i posvećenost** koje matrična organizacija promoviše među članovima svog tima, pozitivni efekti ove organizacijske strukture su timsko donošenje odluka u samoj organizaciji.

3.2 Procesna organizacijska struktura

Procesna struktura organizacije ima karakteristike sprovođenja čestih prelaza između organizacionih pristupa. Usmerava ih od hijerarhijske koncepcije organizacije ka procesnoj.

Savremena procesno organizovana struktura odgovara potrebama poslovnog procesa kompanije i ne uključuje samo procese koji se odvijaju u preduzeću, već i druge značajne aktivnosti.

Veoma je važno da su i dobavljači uključeni u početak poslovnog procesa, jer samo na taj način može da se obezbedi maksimalno korišćenje vremena koje protekne do početka procesa rada u organizaciji. Cilj je, smanjiti troškove čekanja dobavljača u planiranju radnog procesa. S druge strane su kupci koji žele da vreme komuniciranja sa njima bude što manje.

Tako formirana organizacija na današnjem nivou, čini modernu *procesu organizaciju* koja sprovodi kombinaciju direktnih veza između kupaca, proizvođača i dobavljača.

3.3 Timska organizaciona struktura

Timska organizaciona struktura je odlika savremenih poslovanja kompanija. Važan organizacijski aspekt rada ove organizacije je **timski rad**. Timovi čine važan faktor modernih organizacija, kako u mrežnim organizacijama tako i u drugim organizacionim strukturama.

Prednost timova u savremenom poslovanju determinišu stručnjaci iz različitih oblasti koji rešavaju situacije u kojima je neophodno ili poželjno da radi više ljudi sa različitim znanjem, mišljenjem i iskustvom.

Timski rad je veoma važan oblik rada u organizacijama 21. veka. Timski rad omogućava brzu komunikaciju u realnom vremenu. On pruža socijalne kontakte između članova tima i na taj način ostvaruje različite poglede na uspeh.

Nedostaci timskog ili grupnog rada su izraženi, na primer, u **gubitku vremena** koje tim provodi u neefikasnom koordiniranju. Problemi mogu da nastanu kod netačno podeljene uloge u timu. Posledica je, nejednak nivo predznanja za timski rad.

Efikasni tim (grupe) je fleksibilan i prilagodljiv svim promenama zbog svoje strukture poslovanja.

Kod timske organizacijske strukture treba razmatrati komparativni pristup važnih karakteristika efikasnog i neefikasnog tima. U tabeli 1. date su značajne karakteristike dobrog i lošeg tima. Za menadžment to ima uticaja naročito prilikom organizacije i planiranja radnih aktivnosti koje se sprovode u timu.

Tabela 1. Karakteristike efikasnog i neefikasnog tima

Efikasni tim	Neefikasni tim
- Atmosfera tima je nebirokratska. Tenzije su retke. - Radna atmosfera povećava napor i interesovanje svake osobe.	- Atmosfera tima je dosadna i neorganizovana. - Često nastaju tenzije. - Tim nije usredsređen na svoj zadatak.
- Zadaci i ciljevi su jasni svim učesnicima. - Otvoreno se raspravlja o spornim pitanjima. - Oni traže rešenja.	- Zadaci i cilj tima su nejasni. - Rad tima je nerazuman i neprihvatljiv.
- Komunikacija je otvorena i teče u svim pravcima. - Članovi slušaju svaku ideju i daju svoje mišljenje.	- Komunikacija je slabo izražena. - Članovi jedva slušaju. - Ističu se oni koji teže ka položaju.
- Tim prihvata razlike u mišljenjima. - Ne izbegava sukobe već ih uzima kao inicijativu za dalju diskusiju.	- Tim ne koristi razlike u mišljenjima. - Sukobi zaustavljaju rad tima.
- Većina donesenih odluka je rešenje prihvatljiva za sve. - Ako se neko ne slaže, on deli svoju otvorenu zabrinutost.	- Donose se nejasne odluke. - Javljaju se ljudi koji to ne prihvataju. - Donesene zaključke je teško primeniti.
- Vođa ne upravlja timom (grupom). - Vođstvo prelazi na članove kako okolnosti zahtevaju.	- Vođa ne dozvoljava da bude lišen te uloge. - Pokušava da zadrži moć, položaj i pravo.

Izvor: Autori

4 ZAKLJUČAK

Savremeni pristup kod organizovanja i projektovanja organizacionih struktura odnosi se na realne potrebe industrijskih kompanija. To znači, da je projektovana organizaciona struktura određena procesima koji se odvijaju u samom preduzeću, gde važnu ulogu imaju: poslovni ciljevi preduzeća i aktivnosti kojima se preduzeće bavi.

Veoma je važno da je kompanija inovativna u svojoj organizaciji, što znači da koristi najnovije pristupe i prakse.

Tehnologija i tehnološki procesi koji se u preduzeću realizuju imaju važan uticaj na samu organizacionu strukturu. Uticaj procesa rada, tehnološkog procesa i drugih faktora je jako izražen, tako da svako preduzeće ima jedinstvenu i odgovarajuću organizacionu strukturu koja se prilagođava njegovim potrebama.

Istraživanja naučnika u ovoj oblasti pokazuju, da je organizacija modernih kompanija zbog svih faktora koji na nju utiču, vrlo složen proces. Zbog prirode savremenog poslovanja potrebno je više prilagođavanja, kombinovanja i fleksibilnosti.

Današnja preduzeća moraju da uzmu u obzir sve faktore iz okruženja, i interne i eksterne, ako žele da postignu maksimalno optimizovanu organizacionu strukturu sa dobrim osnovama za takmičenje na tržištu. To znači da kompanije moraju biti inovativne i moraju pratiti savremene organizacione trendove.

Sušтина je, da se preduzmu sve organizacione i metodološke mere od strane menadžmenta, za uspostavljanje povezanosti sa svim poslovnim i proizvodnim elementima u jednu homogenu celinu.

Cilj je, da se ostvari povezanost sa svim odnosima u sistemu, sa svim događajima i vezama, kako bi

se realizovalo kontinualno unapređenja kvaliteta proizvodnje i ukupnog kvaliteta proizvoda namenjenog savremenom tržištu i visokoj učinkovitosti jedne industrijske organizacije.

Organizacija savremenih kompanija inkorporira skup mnogih veština i znanja zasnovanih na teorijskim i tradicionalnim osnovama matrične, procesne i timske organizacijske strukture organizacije, koje u kombinaciji sa praktičnim zahtevima procesa, proizvoda i ljudi može da se

prilagođava novim promenama i da svaki put signalizira drugačiju novu organizaciju.

S toga je, za savremene kompanije strukturiranje vrednosti optimalnih matričnih, procesnih i timskih organizacija jedan od ključnih faktora.

Naime, težnja je da efikasnost ovih struktura u teoriji i praksi kod nas i u svetu dominira i da mogu da slede najnovije smernice organizacije poslovanja.

CITIRANA DELA

- Garvin, A. D. (1998). *The Processes of Organization and Management*. MITSloan: Management Review. pp. 24.
- Ivanko, Š. (1999). *Uredjenost podjetja – Strukture in procesi*. Koper: Visoka šola za management v Kopru. str. 15.
- Kavčič, B. (1991). *Sodobna teorija organizacije*. Ljubljana: Državna založba Slovenije, str.196.
- Kovač, J., & skupina avtorjev. (1999). *Sodobne oblike in pristopi pri organiziranju podjetij in drugih organizacij*. Kranj: Moderna organizacija. str. 34.
- Lipičnik, B. (2002). *Organizacija podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta. str. 2.
- Rozman, R., Kovač, J., & Koletnik, F. (1993). *Management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik. pp. 301.
- Živanović, N., Živanović, V. (2013). *Organizacija preduzeća*. Beograd: Fakultet za poslovno industrijski menadžment, Univerzitet „UNION“. str. 8.

Received for publication: 24.12.2021.
Revision received: 13.02.2022.
Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – APA Sixth Edition:

Latin, R., Jevtić, P., & Živanović, N. (2022, 04 15). Organizovanje preduzeća u savremenom globalnom poslovanju. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 45-52.
doi:10.12709/fbim.10.10.01.05

Style – Chicago Sixteenth Edition:

Latin, Robert, Petronije Jevtić, i Nada Živanović. „Organizovanje preduzeća u savremenom globalnom poslovanju.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 45-52.

Style – GOST Name Sort:

Latin Robert, Jevtić Petronije i Živanović Nada Organizovanje preduzeća u savremenom globalnom poslovanju [Časopis] // *FBIM Transactions* / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 45-52.

Style – **Harvard Anglia**:

Latin, R., Jevtić, P. & Živanović, N., 2022. Organizovanje preduzeća u savremenom globalnom poslovanju. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 45-52.

Style – **ISO 690 Numerical Reference**:

Organizovanje preduzeća u savremenom globalnom poslovanju. **Latin, Robert, Jevtić, Petronije i Živanović, Nada**. [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, *FBIM Transactions*, T. 10, str. 45-52.



PRAVNA LICA I IZBEGAVANJE POREZA KAO GRAĐANSKOPRAVNI I/ILI KRIVIČNOPRAVNI DELIKT

COMPANIES AND TAX EVASION AS A CIVIL AND/OR CRIMINAL OFFENSE

Dragana Lazić

Poslovni i pravni fakultet, Univerzitet „MB“, Beograd, Srbija
<https://orcid.org/0000-0001-6227-139X>

Sanja Stanković

Poslovni i pravni fakultet, Univerzitet „MB“, Beograd, Srbija

Aleksandra Danilović

Advokatska kancelarija „Danilović“, Beograd, Srbija

©MESTE

JEL Category: **H25, K14, K15**

Apstrakt

Rad govori o problemu opravdanosti i društvene prihvaćenosti poreskih davanja od strane pravnih lica kao i učestalosti zloupotreba povodom istih. Dva istraživačka pitanja kojima se rad bavi su: terminološko razgraničenje kategorijalnih pojmova vezanih za poresku politiku i analiza desetogodišnje frekvencije krivičnog dela poreske utaje na teritoriji Republike Srbije. Svrha istraživanja u radu jeste potvrđivanje hipotetičke pretpostavke da poreska utaja kao krivično delo protiv privrede, osim toga što narušava budžetski sistem i nanosi štetu imidžu pravnih lica, predstavlja značajnu smetnju daljem ekonomskom razvoju i međunarodnom ekonomskom ugledu države. U radu se koriste metode pretrage naučnih baza podataka o predmetnoj temi, opštenaučna statistička i komparativna metoda, kao i metoda analize sadržaja dokumenata. Postoje dva glavna nalaza u radu. Prvi, da poreska utaja negativno utiče na ekonomsku sliku Republike Srbije i štetno deluje na vrednosnu strukturu javnih prihoda „zajedničke kase svih građana“. Drugi, da učestalost izvršenja krivičnog dela poreske utaje utiče na razvoj ekonomije i zahteva veći angažman svih institucija srpskog društva i radikalno pooštrevanje kaznene politike i sudske prakse za ovu vrstu krivičnih dela.

Ključne reči: Pravno lice, porezi, javni prihodi, javni rashodi, utaja, poreska utaja.

Abstract

Adresa autora zaduženog za korespondenciju:
Dragana Lazić
dragana1908@yahoo.com

The paper discusses the issues of justification and social acceptance of taxes by legal entities and the frequency of related abuses. The discussion covers



two research questions. The first item is the terminological delimitation of categorical terms related to tax policy. The second is the analysis of the ten-year frequency of the crime of tax evasion in the Republic of Serbia. The research aims to confirm the hypothetical assumption that tax evasion is a crime against the economy. In addition to damaging the budget system and damaging the company image, it is a significant obstacle to further economic development and the international economic reputation of the country. The paper uses the following methods: searching scientific databases on the subject, general scientific statistical and comparative methods, and documents' content analysis methods. There are two main findings in the paper. The first is that tax evasion negatively affects the economic picture of the Republic of Serbia and has a detrimental effect on the value structure of public revenues of the "common treasury of all citizens". Second, the frequency of committing the crime of tax evasion affects the development of the economy and demands for greater involvement of all institutions of Serbian society and a radical tightening of penal policy and court practice for this type of crime.

Keywords: company, fiscal policy, public expenditures, public revenues, taxes, evasion, tax evasion

1 UVOD

Rad se primarno bavi pravnim licima i njihovom obavezom novčanih davanja državi, kao i različitim vrstama zloupotreba koje se dešavaju u ovoj oblasti. Stoga, prirodno i sledi da, pre svega, čitalac treba da se upozna sa osnovnim pojmovima vezanim za pravna lica, kao i poreze, ali i načinima izbegavanja plaćanja istih. Sva pravna lica su društvene tvorevine, dok sve društvene tvorevine nisu i ne moraju biti pravna lica. Samo one društvene tvorevine koje imaju obeležja pravnog subjekta i kojima je priznato svojstvo pravnog subjekta nazivaju se pravnim licima. Svaka društvena tvorevina koja preferira da ima svojstvo pravnog lica treba da ima i određena obeležja, attribute ili karakteristike i to pre svega organizovanost, delatnost, imovinu i društveno-pravnu kvalifikaciju.

Pravna lica se sastoje od manjeg ili većeg broja fizičkih lica, koja su objedinjena oko istog cilja do kog dolaze koristeći imovinu pravnog lica i u kojima svako od pomenutih fizičkih lica ima svoju ulogu ili posao u okviru ove tvorevine. Dakle, lako se zaključuje da pravna lica nisu i ne mogu biti haotičan zbir fizičkih lica, nego njihovo postojanje i delovanje prati unapred osmišljena i organizovana struktura.

Na teritoriji Republike Srbije, u smislu Zakona o budžetskom sistemu Srbije (2019) određen je pojam javnih prihoda i javnih rashoda. „Javni prihodi su svi prihodi ostvareni obaveznim plaćanjima poreskih obveznika, pravnih i fizičkih lica koja koriste određeno javno dobro ili javnu uslugu, kao i svi drugi prihodi koje ostvaruju korisnici budžetskih sredstava i sredstava organizacija za obavezno socijalno osiguranje“, a

„javni rashodi su rashodi za robe, usluge i druga davanja koje država obezbeđuje bez direktne i neposredne nadoknade“.

U članu 14. pomenutog Zakona propisane su vrste javnih prihoda koje pored poreza čine i „doprinosi za obavezno socijalno osiguranje, neporeski prihodi (takse, naknade, kazne, prihodi nastali upotrebom javnih sredstava), samodoprinos, donacije, transferi i finansijska pomoć Evropske unije. Pored prihoda (istim članom Zakona) definisana su i primanja države u koja spadaju „primanja od prodaje nefinansijske imovine, primanja od zaduživanja i primanja od prodaje finansijske imovine“.

Prema trenutno važećem Zakonu koji reguliše ovu oblast definisani su i javni rashodi. Taksativno je nabrojano na šta država troši javne prihode. U članu 27. Zakona o budžetskom sistemu Srbije kao javni rashodi navode se: „rashodi za zaposlene, rashodi za robe i usluge, amortizacija i upotreba sredstava za rad, otplate kamata i pratećih troškova zaduživanja, subvencije, dotacije i transferi, obavezno socijalno osiguranje i socijalna zaštita i ostali rashodi (porezi, obavezne takse, novčane kazne, penali i dr.)“. Pored toga, navedeni su i izdaci države u koje ubrajamo „izdatke za nabavku nefinansijske imovine, izdatke za otplatu glavnice, kao i izdatke za nabavku finansijske imovine“.

Republika Srbija kao država koja je svoj put opredelila ka članstvu u Evropskoj uniji odlučila se na harmonizaciju svojih fiskalnih propisa i to najviše iz oblasti poreza. Pravni osnov tome jeste Ugovor Evropske unije koji u članu 293. zahteva da države aktivno sarađuju međusobno kako bi

se sprečilo dvostruko oporezivanje na teritoriji Evropske unije. Takođe, član 308. istog ugovora definiše da poreski sistem država članica Evropske unije bez obzira na svoju nacionalnu regulativu mora poštovati i dati primat osnovnim principima Ugovora koji se tiču prometa usluga, proizvoda i kapitala, slobodnog kretanja građana, slobode osnivanja kompanija, kao i principa nediskriminacije. Pored navedenog, i član 93. Ugovora Evropske unije predviđa samostalno i nezavisno delovanje Evropskog saveta vezano za usvajanje dokumenta o harmonizaciji zakonodavstva država članica, a u vezi sa oporezivanjem i to konkretno u vezi sa porezom na dodatu vrednost, akcizne dažbine i druge poreze indirektnog oporezivanja, jer indirektni porezi imaju takvu prirodu da u kratkom vremenskom roku mogu ozbiljno da naruše slobodnu konkurenciju i da prouzrokuju velike smetnje u slobodnom prometu roba i usluga na unutrašnjem tržištu. Direktnim porezima bavi se član 94. pomenutog Ugovora, te reguliše da Evropski savet može jednoglasno na osnovu predloga Evropske komisije i nakon obavljenih konsultacija sa Evropskim parlamentom i Ekonomskim i socijalnim komitetom, usklađivati zakone, uredbe ili uputstva država članica koji se tiču funkcionisanja unutrašnjeg tržišta na principima utvrđenih sloboda iz Ugovora EU, eliminisanjem dvostrukog oporezivanja, ali i sprečavanjem poreskih zloupotreba i poreske utaje. (Hrustić, 2011). Ipak ne treba zanemariti i činjenicu da se poreska politika neke države formira, uređuje i reguliše na osnovu različitih makro i mikro uticaja. Kada govorimo o makro uticajima, misli se pre svega na uticaje drugih razvijenijih država, a kada je reč o mikro uticaju, govorimo o uticaju unutrašnjih ekonomskih subjekata (Više videti: Vogt, 2019.)

2 UTAJA I PORESKA UTAJA U REPUBLICI SRBIJI

Krivično delo utaje svrstano je u grupu krivičnih dela protiv imovine, dok je krivično delo poreske utaje obuhvaćeno grupom krivičnih dela koja za zaštitni objekat imaju privredu. Prema trenutno važećem Krivičnom zakoniku Republike Srbije (2019) pod utajom se podrazumeva „protivpravno pribavljanje imovinske koristi ili prisvajanje tuđe pokretne stvari koja je nekom licu poverena“. U članu 207. stav 1, propisano je da lice koje učini

ovakvo delo bude kažnjeno kaznom zatvora u trajanju od dve godine ili novčanom kaznom. Navedena kvalifikacija dela u ovom stavu ostala ista u odnosu na prethodne zakonske tekstove, ali se najnovijim izmenama Zakonika promenila kaznena politika. Zakonodavac se odlučio da kumulativno propiše kaznu zatvora i novčanu kaznu, dok je u prethodnom zakonskom rešenju kazna bila postavljena alternativno, te je za ovakvo ponašanje koje krši pravne norme bila propisana ili novčana ili kazna zatvora do dve godine. U ovom slučaju treba napomenuti da je stvar koja se poverava licu u njegovom priteženju po nekom pravnom osnovu u vidu pozajmice, zaloge, čuvanja ili slično, pa taj ne vodi sticanju svojine. Pokretna stvar koja se poverava ne mora čak biti poverena ni od strane vlasnika, nego može biti poverena nekom licu i od strane trećeg lica. Za potpuno shvatanje ovog dela i njegovog osnovnog oblika, nerazjašnjeno je još i to kada postoji prisvajanje tuđe pokretne stvari. Naime, sudska praksa je stava da prisvajanje počinje onog trenutka kada neko lice počne da se ponaša prema nekoj stvari kao da je njen vlasnik.

U slučaju da utaju učini lice koje ima status staraoca, za njega je stavom 2., članom 207. KZ Republike Srbije propisana kazna zatvora od tri meseca do tri godine i novčana kazna. Bitna razlika se ponovo uočava kod kazne, te je ovom stavu pored kazne zatvora, u istom trajanju kao i u ranijem zakonskom tekstu, dodata i novčana kazna. Ovaj stav određen je kao teži oblik predmetnog krivičnog dela iz razloga što dolazi do zloupotrebe poverenja odnosno iskorišćavanja odnosa poverenja od strane staraoca kome je stvar poverena na staranje.

Stav 3. istog člana zadržava isto biće krivičnog dela i propisuje da se treba kazniti svako lice koje utaji stvari u iznosu većem od 450.000 RSD i to kaznom zatvora od šest meseci do pet godina i novčanom kaznom. Ranija zakonska regulativa za utaju ove vrste i karakteristika određivala je samo kaznu zatvora od jedne do šest godina, dok novčana kazna nije bila određena.

U slučaju da vrednost utajenih stvari pređe iznos od 1.500.000 RSD ili ima karakteristiku kulturnog dobra koje uživa zaštitu države, KZ RS propisuje da se lice koje učini ovakvu utaju kazni zatvorom od jedne do osam godina uz novčanu kaznu. Kao i u prethodnim stavovima ovog člana, tako i u ovom novčana kazna je nešto novo što je

uveđeno u kaznenu regulativu. Za bliže pojmovno određenje kulturnog dobra zadužene su odredbe Zakona o kulturnim dobrima (2011), ali ovde treba naglasiti samo jednu karakteristiku objekta krivičnog dela utaje. Naime, u praksi postoji dilema da li generička stvar može biti predmet krivičnog dela utaje. Po do sada ustaljenoj sudskoj praksi stav većine sudija, sa kojim se slažu i autori, je da krivično delo utaje neće postojati ukoliko se kao objekat krivičnog dela javi stvari određene po rodu i vrsti, odnosno ukoliko umesto poverene stvari može biti vraćena druga stvar iste količine i kvaliteta.

Jedini stav člana 207, KZ RS koji nije pretrpeo nikakve korekcije jeste stav 5, koji propisuje da „lice koje nađe ili slučajno dođe u posed tuđe pokretne stvari tu stvar protivpravno prisvoji u nameri da sebi ili nekom drugom licu pribavi imovinsku korist bude kažnjeno novčano ili kaznom zatvora do jedne godine“. Ovaj stav predstavlja lakši oblik utaje, za razliku od prethodnih stavova istog člana. Pokretna stvar je nađena i nije predmet krivičnog dela utaje kada lice uzima stvar u nameri da je preda nadležnim organima radi pronalaska vlasnika ili i samo ima nameru pronalaska vlasnika. Dakle, ključ je na subjektivnom planu. „Slučajno dolaženje u posed tuđe pokretne stvari“ i činjenje krivičnog dela utaja, primera radi, postojaće onda kada lice zaposleno na blagajni isplati nekome više novca nego što treba, a ovaj naknadno shvativši da je dobio više novca, višak ne vrati nego zadrži.

Za razliku od utaje koja reguliše pitanje zaštite imovine, zakonodavac se odlučio da kao poseban vid utaje izdvoji i poresku utaju kao oblik zaštite privrede i time ukaže na važnost i opravdanost razlikovanja ova dva termina. S obzirom na to da su porezi i njihovo ubiranje od neprocenljivog značaja za državu i pokrivanje njenih rashoda obaveza plaćanja poreza definiše se Ustavom Republike Srbije (2006). Pored toga, posebna pažnja porezima poklonjena je i u Zakonu o poreskom postupku i poreskoj administraciji (2019). Međutim, sve zloupotrebe i njihovo sankcionisanje povereni su krivičnom pravu i njegovim aktima.

Osnovni oblike krivičnog dela poreske utaje prema članu 225. Krivičnog zakonika RS čini lice koje „u nameri da on ili drugo lice potpuno ili delimično izbegne plaćanje poreza, doprinosa ili drugih propisanih dažbina, daje lažne podatke o

stečenim prihodima, o predmetima ili drugim činjenicama koje su od uticaja na utvrđivanje ovakvih obaveza ili ko u istoj nameri, u slučaju obavezne prijave, ne prijavi stečeni prihod, odnosno predmete ili druge činjenice koje su od uticaja na utvrđivanje ovakvih obaveza ili ko u istoj nameri na drugi način prikriva podatke koji se odnose na utvrđivanje navedenih obaveza, a iznos obaveze čije se plaćanje izbegava prelazi milion dinara“. Za ovakva ponašanja u slučaju procesuiranja sud ima mogućnost da odredi kaznu zatvora od jedne do pet godina i novčanu kaznu. Kaznena politika je u novijem zakonodavnom okviru pooštrena po pitanju ovog člana i stava 1. Nekada je kazna bila do tri godine zatvora i novčana kazna, ali to i ne treba da čudi, jer se i samo biće krivičnog dela menjalo. U prethodnom KZ RS iznos obaveze čije plaćanje neko lice izbegava bilo je određeno na 150.000 RSD, a u najnovijem zakonskom rešenju taj iznos prelazi milion dinara.

Biće krivičnog dela poreske utaje u stavu 2. istog člana, propisuje i teži oblik ovog dela. U slučaju da neko lice izbegava plaćanje obaveze koja iznosi preko pet miliona dinara, država i državni budžet trpe veću štetu, pa je i zaprećena kazna strožija. Ovakvom licu može se izreći zatvorska kazna u dužini od dve do osam godina i novčana kazna. Poređenja radi, u prethodnom zakonskom rešenju zaprećena kazna je bila od jedne do pet godina i novčana kazna, ali je i izbegavani iznos plaćanja bio određen na 1.500.000 din.

Pooštavanje kazni po pitanju ovog dela nastavljeno je i u poslednjem stavu ovog člana, gde je propisano da za izbegavanje plaćanja preko petnaest miliona dinara, učinilac ima da se kazni zatvorom od tri do deset godina i novčanom kaznom.

Osnovni oblik poreske utaje kao krivičnog dela protiv privrede sastoji se u radnji koja je kumulativno postavljena, te je moguće izvršiti na bilo koji od propisanih tri načina. Koji god oblik bio, važno je napomenuti da se radnja izvršenja može povezati samo sa zakonito stečenim prihodima, a ne i sa onim prihodima do kojih je neko lice došlo na protivpravan način.

Za postojanje dovršenog krivičnog dela dovoljna je i sama činjenica da je lice preduzelo neku od napred navedenih radnji uz nameru izbegavanja plaćanja poreza, doprinosa ili drugih dažbina, a

nije neophodno da je do tog izbegavanja u praksi zaista i došlo, odnosno da je obaveza plaćanja poreza ili drugih davanja po osnovu oporezivanja izbegnuta.

Kao izvršilac ove vrste krivičnih dela može da se javi bilo koje lice koje ima status poreskog obveznika, ali i lice koje ima status zakonskog zastupnika fizičkih ili pravnih lica. Ovakva krivična dela u svetu su poznata i pod nazivom krivična dela „belog okovratnika“ (Videti više: Columbia Electronic Encyclopedia, 2021).

3 ISTRAŽIVANJE I DISKUSIJA

Nakon predstavljenog pojmovnog odnosno materijalnog određenja krivičnih dela utaje i poreske utaje, sledi procesni deo odnosno

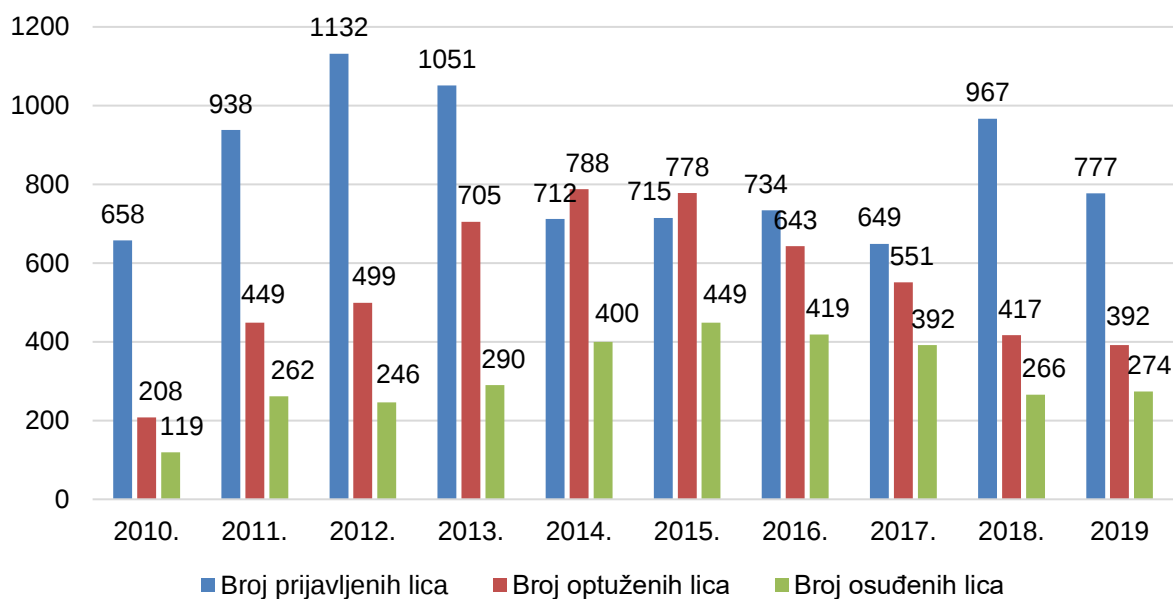
objašnjenje pojedinosti vezanih za krivični postupak povodom predmetnog krivičnog dela. U radu ćemo analizirati broj prijavljenih, optuženih i osuđenih punoletnih lica za krivično delo poreske utaje za desetogodišnji period (2010.-2019.) na celokupnoj teritoriji Republike Srbije. Podatke dostupne u zvaničnim Biltenima Republičkog zavoda za statistiku (2021) sistematizovali smo i prikazali (tabelarno i grafički) u cilju što boljeg razumevanja i uočavanja pravilnosti i zakonitosti koje vladaju u ovoj pojavi.

U posmatranom desetogodišnjem periodu, za krivično delo poreske utaje, na godišnjem nivou u proseku bude prijavljeno 833 punoletnih lica na teritoriji celokupne Republike Srbije. Tako najčešće započinje krivični postupak, a nastavlja se potvrđivanjem optužnice i izricanjem presude.

Tabela 1: Broj prijavljenih, optuženih i osuđenih punoletnih lica za krivično delo poreske utaje u periodu od 2010. godine do 2019. godine na teritoriji Republike Srbije

Godina	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	Σ
Broj prijavljenih lica	658	938	1.132	1.051	712	715	734	649	967	777	8.333
Broj optuženih lica	208	449	499	705	788	778	643	551	417	392	5.430
Broj osuđenih lica	119	262	246	290	400	449	419	392	266	274	3.117
Σ	985	1.649	1.877	2.046	1.900	1.942	1.796	1.592	1.650	1.443	16.880

Izvor: Delo autora



Grafikon 1: Broj prijavljenih, optuženih i osuđenih punoletnih lica za krivično delo poreske utaje u periodu od 2010. godine do 2019. godine na teritoriji Republike Srbije

Izvor: Delo autora

Na godišnjem nivou za ovo krivično delo u proseku bude optuženo 543 lica, a osuđeno 311 punoletnih lica. Dakle, od ukupnog broja prijavljenih lica 35% ne bude procesuirano dalje od krivične prijave, a za samo 37% prijavljenih lica postupak bude okončan osuđujućom presudom. Možemo zaključiti da je gubitak zločina jako veliki.

Postavlja se pitanje zbog čega ili koga, ovako mali procenat lica bude procesuiran do samog kraja sudskog postupka? Koji deo odnosno faza krivičnog postupka dovede do oslobađanja lica osumnjičenih za ovo krivično delo? Da li su to dokazi ili ipak vladaju neke druge zakonitosti? Uzroka može biti mnogo. Ono što je do sada praksa pokazala jeste da greške nastaju na samom početku krivičnog postupka i to pogrešnim prikupljanjem dokaza ili pogrešnom kvalifikacijom dela. Međutim, tu nikako ne sme da se zanemari i priroda ovog dela, posebno ukoliko su u pitanju teži odnosno kvalifikatorni oblici dela. Na utaju poreza sa težim posledicama po budžet države, najčešće se odlučuju lica koja imaju velike prihode, a to su ujedno i lica koja imaju mnogo poznanstava i uticaja širom države, uključujući najčešće i sam vrh državnog aparata, ali i pripadnike pravosuđa. Trgovina uticajem, primanje i davanje mita, jesu još neka krivična dela koja se u literaturi često povezuje sa poreskom utajom, te država i njeni predstavnici moraju pokazati veliku izdržljivost, nezavisnost i istrajnost u borbi protiv ove pojave.

Da bismo stekli potpunu sliku o ovom delu u nastavku rada predstavljeni su i analizirani podaci vezani za krivične sankcije za koje se sudije najčešće odlučuju kada je u pitanju krivično delo poreske utaje. Hronološki odnos krivičnih sankcija i krivičnog dela poreske utaje izgledao bi na sledeći način:

- Prve godine posmatranog perioda, tačnije 2010. godine, 119 lica osuđeno je za vršenje krivičnog dela poreska utaja, a za njih 17 sudije su se opredelile za kaznu zatvora i to najčešće u trajanju od 3 do 6 meseci. U 8 slučajeva sudije su procenile da je adekvatna novčana kazna i to kod svih u iznosu od 10.000 do 100.000 RSD, a u 94 slučaja sudije su procenile da će se izvršiti resocijalizacija izricanjem uslovne osude.
- Tokom 2011. godine 262 lica osuđeno je za predmetno krivično delo od je čega 31 punoletno lice proglašeno krivim i osuđeno na

kaznu zatvora. Ove godine isti broj lica, njih 8, osuđeno je na kaznu zatvora od 1 do 2 godine ili od 6 do 2 meseci. Samo 2 lica osuđena su na kaznu zatvora od 2 do 3 godine, a sva ostala lica na kazne u kratkotrajnom trajanju tj. u trajanju ispod 6 meseci. Novčano je kažnjeno 16 lica i to najčešće kaznom od 10.000 do 100.000 dinara, dok je 212 lica osuđeno na uslovnu osudu.

- U 2012. godini zbog krivičnog dela poreske utaje osuđeno je 244 lica, od čega 44 na kaznu zatvora, 8 na novčanu kaznu, a njih 193 na uslovnu osudu. Ostalim licima izrečene su sporedne kazne. Najčešće je izricana kazna zatvora u trajanju od 3 do 6 meseci i novčana kazna u iznosu od 10.000 do 100.000 RSD.
- 2013. godinu posmatrano sa stanovišta krivičnog dela poreske utaje obeležilo je 290 osuđenih lica, od čega 53 na zatvorsku kaznu. Najdominantnija zatvorska kazna ove godine bila je kazna u trajanju od 3 do 6 meseci. Novčana kazna izrečena je ukupno 9 puta i to najčešće u rasponu od 10.000 do 100.000 RSD. 2013. godine uslovna osuda za krivično delo poreska utaja izrečena je 225 puta.
- Tokom 2014. godine 400 lica osuđeno je za poresku utaju, a njih 119 na kaznu zatvora od čega će većina osuđenika provesti u zatvoru od 6 do 12 meseci. Za ovu vrstu protivpravnog ponašanja ove godine novčanom kaznom kažnjeno je ukupno 25 lica od čega će većina morati da izdvoji od 10.000 do 100.000 RSD, dok je ubedljivo najviše lica, njih 255 osuđeno na uslovnu osudu.
- U celoj 2015. godini za krivično delo poreska utaja izrečeno je 449 osuđujućih presuda od kojih je 69 glasilo na kaznu zatvora najčešće u trajanju od 6 do 12 meseci, dok je novčano kažnjeno 23 lica (najfrekventnija kazna u iznosu od 10.000 do 100.000 RSD), a uslovno osuđeno ove godine je 341 lice.
- U 2016. godini za krivično delo poreske utaje osuđeno je 419 lica, od čega 71 na zatvorsku kaznu u trajanju od 6 do 12 meseci najčešće, zatim na novčanu kaznu njih 12 od čega njih 10 na kaznu od 10.000 do 100.000 RSD, a kao i prethodnih godina prevagu odnosi

- uslovna osuda sa ukupno 300 lica osuđenih na nju.
- Tokom 2017. godine osuđeno je 392 punoletna lica od kojih 72 na kaznu zatvora i to najčešće u trajanju od 6. do 12. meseci, njih 13 na novčanu kaznu najčešće u iznosu od 10.000 do 100.000 RSD, dok je njih 264 osuđeno na uslovnu osudu.
 - U toku 2018. godine za krivično delo poreske utaje osuđeno je 266 lica, od čega na kaznu zatvora njih 50 (najčešća dužina trajanja kazne zatvora jeste od 6 do 12 meseci), njih 14 novčanu kaznu i to najčešće u iznosu od 10.000 do 100.000 RSD, dok je najveći broj punoletnih lica osuđeno na uslovnu osudu i to njih čak 185.
 - Poslednje godine posmatranog perioda, za predmetno krivično delo osuđeno je 274 punoletna lica, od čega na kaznu zatvora njih 34 (najčešća dužina trajanja kazne zatvora od jedne do dve godine), njih 11 na novčanu kaznu i to najčešće u iznosu od 10.000 do 100.000 RSD, dok je najveći broj punoletnih lica osuđen upravo na uslovnu osudu i to njih 191.

Na osnovu napred navedenih podataka može se uočiti nekoliko trendova koji se javljaju po pitanju krivičnih sankcija i krivičnog dela poreske utaje. Lako je uočljivo da u strukturi krivičnih sankcija dominatnu ulogu zauzima uslovna osuda, novčana kazna u iznosu od 10.000 do 100.000 dinara i kazna zatvora od 6 do 12 meseci. Postavlja se pitanje zbog čega je u posmatranom desetogodišnjem periodu dolazilo do promene zakonske regulative, ali ne i do promene sudske prakse? Zakonske regulativa se menjala i pooštavala kada je u pitanju krivično delo poreske utaje, ali sudska praksa ostajala je ujednačena. Razlozi tome mogu biti mnogi. Nemoć sudija da odmeri drugačiju krivičnu sankciju treba tražiti u nesamostalnosti sudske grane vlasti, u njenoj podređenosti u odnosu na druge grane vlasti, kao i u neusklađenosti kaznene politike i sudske prakse. Sve dok se obe strane neusklađene i ne zauzme se jedinstven stav u borbi protiv kriminala uspeha na ovom polju ne može biti. Takođe, efikasnost uslovne osude nije upitna, ali se javlja velika delima da li je uslovna osuda kao mera upozorenja adekvatna ovoj vrsti krivičnih dela i da li je opravdana ovolika frekvencija njenog izricanja, posebno ukoliko se

uzme u obzir da ona predstavlja utvrđivanje kazne, a ne njeno izricanje, pretnju kaznom, njeno odloženo dejstvo u slučaju neispunjenja neke naložene obaveze. Sve navedeno treba posmatrati sa stalnom mišlju posledice koje ovo delo može proizvesti tj. posledice koja može nastupiti i njene ozbiljnosti na celokupne državne finansije, finansijsku sigurnost države i društva ukoliko dođe do učestalosti izvršenja krivičnog dela ove vrste.

4 ZAKLJUČAK

Da porezi nisu tvorevina savremenog doba nego nešto što postoji i opstaje, u različitim oblicima, kroz vekove, govori u prilog njihovoj neophodnosti za nesmetano funkcionisanje bilo kog oblika države. Napredak države može biti zagarantovan samo ukoliko postoji dobro upravljanje finansijama, ako su mogućnosti zloupotrebe povodom toga svedene na minimum, kontrole i revizije učestale, a odgovornost individualna, dokaziva i subjektivna.

Republika Srbija je mnogo preduzela po pitanju unapređenja načina formiranja budžeta, pre svega zbog harmonizacije svojih pozitivnopravnih propisa sa standardima koje propisuje Evropska unija čijem članstvu težimo.

Budžet jeste ključan za opstanak države, ali je jako uticajan i na kvalitet života ljudi i zato ne treba dopustiti da njegovu stabilnost urušava pojedinac ili grupa. Iz tih razloga sagledano je krivično delo poreske utaje i napravljena jasna razlika između utaje i poreske utaje sa ciljem razumevanja opasnosti koje ove pojave mogu izazvati u državi, ali je ukazana i razlika između ovih pojava, jer je praksa pokazala da ljudi često mešaju ove pojmove.

Analiza učestalosti izvršenja krivičnog dela poreske utaje dovela je do niza zaključaka iznetih u radu i još jedanput ukazala na ozbiljnost ove pojave koja „nagriza“ budžet. Promena načina donošenja sudskih odluka i strožije odmeravanje kazne koju je već predvidelo najnovije zakonsko rešenje, bila bi najbolji način za suzbijanje ove pojave. Izmena zakonske regulative jeste dobar znak da je država uvidela ovaj problem, ali efikasnost zakonskog teksta neće moći dostići svoj maksimum ukoliko sudije, kao neko ko odmerava kaznu, nastave suditi po ustaljenoj sudskoj praksi koja se po broju recidiva pokazala kao dobra, ali nedovoljno dobra.

Republike Srbija treba da se ugleda na razvijene države i da u svoj pravosudni sistem pod oznakom „hitno“ uvede doslovnu primenu fundamentalnih građanskopravnih i krivičnopravnih načela, kao što su načelo

zakonitosti i načelo pravednosti i srazmernosti, te da obezbedi da pravda bude „slepa“ i ne razlikuje boju kože, pol, rasu i slično, te ne pravi razliku između „građanina sa funkcijom“ i „građanina bez funkcije“. (Videti više: Prakash 2021).

CITIRANA DELA

Hrustić, H. (2011). *Poreska harmonizacija u Evropskoj uniji*. Institut za međunarodnu politiku i privredu, Beograd.

Krivični zakonik. *Službeni glasnik RS*, br. 85/2005, 88/2005 - ispr., 107/2005 - ispr., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 i 35/2019.

Prakash, S. B. (2021) Prosecuting and Punishing Our Presidents. *Texas Law Review*, 100(1), 55–113. Available at: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=154035452&site=ehost-live>

Republički zavod za statistiku. (2021). Punoletni učinioci krivičnih dela. *Bilten*, (677). <https://www.stat.gov.rs/oblasti/pravosudje/punoletni-ucinioci-krivicnih-dela/>

Ustav Republike Srbije, *Službeni glasnik RS*, br. 98/2006.

Vogt, R. (2019) 'Reputations and the fight against tax evasion: EU pressure and Asian financial centres', *International Affairs*, 95(2), pp. 365–381.

White-collar crime. (2021). *Columbia Electronic Encyclopedia*, 6th Edition, 1. New York: Columbia University Press

Zakon o budžetskom sistemu. *Službeni glasnik RS*, br. 54/2009, 73/2010, 101/2010, 101/2011, 93/2012, 62/2013, 63/2013 - ispr., 108/2013, 142/2014, 68/2015 - dr. zakon, 103/2015, 99/2016, 113/2017, 95/2018, 31/2019 i 72/2019.

Zakon o budžetu Republike Srbije za 2020. Godinu. *Službeni glasnik RS*, br. 84/2019.

Zakon o kulturnim dobrima. *Službeni glasnik RS*, br. 71/94, 52/2011 - dr. zakoni i 99/2011 - dr. zakon.

Zakon o poreskom postupku i poreskoj administraciji. *Službeni glasnik RS*, br. 80/2002, 84/2002 - ispr., 23/2003 - ispr., 70/2003, 55/2004, 61/2005, 85/2005 - dr. zakon, 62/2006 - dr. zakon, 63/2006 - ispr. dr. zakona, 61/2007, 20/2009, 72/2009 - dr. zakon, 53/2010, 101/2011, 2/2012 - ispr., 93/2012, 47/2013, 108/2013, 68/2014, 105/2014, 91/2015 - autentično tumačenje, 112/2015, 15/2016, 108/2016, 30/2018, 95/2018 i 86/2019.

Received for publication: 03.11.2021.

Revision received: 14.02.2022.

Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – APA Sixth Edition:

Lazić, D., Stanković, S., & Danilović, A. (2022, 04 15). Pravna lica i izbegavanje poreza kao građanskopravni i/ili krivičnopravni delikt. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 53-61. doi:10.12709/fbim.10.10.01.06

Style – Chicago Sixteenth Edition:

Lazić, Dragana, Sanja Stanković, i Aleksandra Danilović. „Pravna lica i izbegavanje poreza kao građanskopravni i/ili krivičnopravni delikt.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 53-61.

Style – GOST Name Sort:

Lazić Dragana, Stanković Sanja i Danilović Aleksandra Pravna lica i izbegavanje poreza kao građanskopravni i/ili krivičnopravni delikt [Časopis] // FBIM Transactions / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 53-61.

Style – Harvard Anglia:

Lazić, D., Stanković, S. & Danilović, A., 2022. Pravna lica i izbegavanje poreza kao građanskopravni i/ili krivičnopravni delikt. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 53-61.

Style – ISO 690 Numerical Reference:

Pravna lica i izbegavanje poreza kao građanskopravni i/ili krivičnopravni delikt. **Lazić, Dragana, Stanković, Sanja i Danilović, Aleksandra.** [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, FBIM Transactions, T. 10, str. 53-61.



FAKTORI ORGANIZACIJSKOG POSLOVANJA U FOKUSU KONTROLINGA I TRŽIŠNIH PROMENA

FACTORS OF ORGANIZATIONAL OPERATIONS IN THE FOCUS OF CONTROLLING AND MARKET CHANGE

Radojko Lojanić

Poslovni i pravni fakultet, MB Univerzitet, Beograd, Srbija

Darko Lojanić

Poslovni i pravni fakultet, MB Univerzitet, Beograd, Srbija

<https://orcid.org/0000-0003-3536-9361>

Nada Živanović

Poslovni i pravni fakultet, MB Univerzitet, Beograd

<https://orcid.org/0000-0002-9364-4416>

©MESTE

JEL kategorija rada: **D47, D61**

Apstrakt

Poslovanje malih i srednjih kompanija posmatrano na globalnom nivou, ne može se zamisliti bez efikasnih strateških faktora i organizacijskog poslovanja. Inkorporiranje tržišnih faktora u poslovanje organizacija je imperativ budućeg poslovanja. Organizacijsko poslovanje se sprovodi procesima koji su od suštinskog značaja za administraciju i sveukupan rad u organizaciji. Za organizaciju i menadžment to znači da se pravilnim grupisanjem poslova i zaposlenih povećava proizvodnja, efikasno se kontroliše preopterećenost poslom i ograničava se dupliranje posla, smanjuje se rasipanje materijalnih resursa i snage, sprovodi se efektivno delegiranje posla i donošenje odluka, olakšava se rast i diversifikacija aktivnosti kroz jasnu podelu poslova, olakšava se administracija, ostvaruje se efikasno funkcionisanje celokupne organizacije i dr. Sa organizacijskog aspekta cilj je, da se razvijaju odgovarajući faktori uspešnog kontrolinga i da se strukturira najpogodnija organizaciona struktura, obim poslova i priroda decentralizacije. U osnovi, za strateški uspeh industrija i malih i srednjih privrednih društava, važno je sprovoditi najpogodnije organizovanje koje obezbeđuje optimalno korišćenje tehničkih i ljudskih resursa. Implementacija tržišnih promena zahteva jasno definisanje organizacijskih i strateških faktora u menadžmentu i organizaciji. To znači, da je neophodno podsticanje kreativnosti i inovativnosti, koja mora da se ostvaruje linearno, i u funkciji pojačavanja interakcije između različitih nivoa menadžmenta kao važnog uslova za objedinjavanje napora, od strane svih zaposlenih. U radu se prikazuju ključni faktori organizovanja i

Address of the corresponding author:

Radojko Lojanić

rlojanic@yahoo.com

kontrolinga za uspešno poslovanje kompanija na tržištu. Ako se ima u vidu cilj kome se teži u poslovnom pravcu tržišnog razvoja, svakako da organizacijska struktura i organizacijska kultura su glavni strateški elementi efikasnosti poslovanja.

Ključne reči: Organizacijsko poslovanje, strateški faktori, kontrola, menadžment, efikasnost, tržišne promene

Abstract

The business of small and medium-sized companies, viewed globally, cannot be imagined without efficient strategic factors and business organization. Incorporating market factors into the business of organizations is imperative for future business. Organizational business takes place through processes that are essential for the administration and overall work of the organization. For the organization and management, adequately grouping jobs and employees increases production. Work overload is controlled effectively, and job duplication is limited. It reduces the waste of material resources and strengths. Effective delegation of work and decision-making is less undemanding. A clear division of labor enables the growth and diversification of activities. The administration is facilitated. The efficient functioning of the entire organization, etc., is achieved. From the organizational aspect, the goal is to develop appropriate factors for successful control and define the most suitable organization's structure, the scope of work, and nature of decentralization. It is essential to implement the appropriate process organization which ensures optimal technical and human resources used to obtain the strategic success of industries and small and medium-sized companies. The influence of market changes requires a clear definition of organizational and strategic factors in management and organization. That is necessary to encourage creativity and innovation linearly, and in the function of strengthening the interaction between different levels of management. It is a prerequisite for uniting the efforts of all employees. The article presents the organization's key factors and control for its successful operation. Organizational structure and culture are the main strategic elements of business efficiency improvement when a company wants to reach the set goals.

Keywords: Organizational business, strategic factors, control, management, efficiency, market changes

1 UVOD

Globalno tržišno poslovanje industrijskih kompanija je od fundamentalnog značaja savremenih preduzetničkih inicijativa. Za industrijsko poslovanje malih i srednjih privrednih društava (MSP), koncepcija uspeha je determinisana važim karakteristikama koje impliciraju organsku strukturu organizacije.

Polazeći od rezultata istraživanja velikog broja studija u svetu, u osnovi se vidi da je za uspeh važna strategija. Polazi se od sopstvenih unutrašnjih potencijala, slabosti, šansi i pretnji iz okruženja tj. od tzv. SWOT matrice. To govori, da organizacija mora da osmisli svoju strategiju za realizaciju ciljeva. Strategija omogućuje da se jasna i efikasna organizaciona struktura postavi kao funkcionalni okvir. Koncept organizacione strukture kao posledica usvojene strategije je važan za evaluiranje, u smislu da je odnos strategije i strukture odnos reciprociteta, što znači da organizaciona struktura utiče na strategiju.

Za efikasnost menadžmenta i organizacije za ostvarenje strateškog uspeha potrebno je jasno definisanje važnih faktora uspeha kod malih i srednjih privrednih društava?

Kako studije istraživanja pokazuju, finansijski kriterijumi se smatraju najprikladnijim merilom poslovnog uspeha, mada su mnoga privredna društva motivisana da rade posao na osnovu životnog stila ili ličnih faktora. Nefinansijski ciljevi, takođe dovode do alternativnih mera uspeha u ovom sektoru. U praksi, u svetu, ovi faktori imaju značajnu ulogu. Lično zadovoljstvo i postignuće, ponos na posao i fleksibilan način života, su najvažnije dimenzije uspeha. (Walker & Brown, 2004).

Kod organizovanog poslovanja suština je, da na osnovu planiranja menadžment odlučuje, šta će se raditi u budućnosti?

Koncepcija uspeha je, da se nakon planiranja posao dobro organizuje. To znači sprovođenje procesa koji se odnosi na:

- Identifikovanje i grupisanje posla koji treba obaviti.
- Definisanje i utvrđivanje odgovornosti i ovlašćenja za svako radno mesto.
- Uspostavljanje integracije i interakcije između različitih radnih mesta.
- Određivanje detaljnih pravila i propisa o radu za pojedince i grupe u organizaciji i dr.

Cilj je, da se realizacija tih procesa odvija na osnovu dobre organizacije koja stvara i održava racionalne odnose između ljudskih, materijalnih, finansijskih i informacionih resursa, navodeći koji će se resursi koristiti za određene aktivnosti, kao i kada, gde i kako će se koristiti. Ovako postavljena i strukturirana *organizaciona funkcija* kroz procese vodi do organizacijske strukture koja precizno definiše ovlašćenja i odgovornosti.

Prema podacima istraživanja, proizilazi u praksi, da organizaciona struktura predstavlja *obrazac* odnosa između različitih komponenti ili delova organizacije koji propisuje odnose između različitih aktivnosti i pozicija. Ona jasno definiše sistem odnosa između elemenata, faktora i aktivnosti unutar organizacije.

Fundamentalni okvir organizacione strukture treba da bude konstruisan i dizajniran za konkretne uslove i objektivne potrebe organizacije. U procesu projektovanja organizacione strukture uzimaju se važni interni i eksterni faktori iz okruženja za njeno efikasno strateško poslovanje na globalnom tržištu.

2 DIZAJNIRANJE EFIKASNE ORGANIZACIJSKE STRUKTURE

Strategija poslovnog uspeha kompanija determiniše efikasni pristup kod dizajniranja organizacijske strukture kroz 4 značajna koraka:

- **Prvi korak je funkcionalni pristup.** To je najčešći i najefikasniji pristup organizovanja industrija za savremeno tržišno upravljanje. Pri sprovođenju ovog pristupa grupišu se aktivnosti po glavnim poslovnim funkcijama kao što su: proizvodnja, marketing, finansije, zaposleni itd. To je logičan sled aktivnosti u kompaniji. Linije su jasno povučene između odeljenja. Međutim, poteškoće mogu nastati jer se zaposleni odvajaju u odeljenju, jedni od drugih. Njihovo razumevanje i briga za specijalizovana područja izvan svojih gde je to

potrebno, nije lako postići. To može dovesti do poteškoća u komunikaciji i nedostatka saradnje između funkcionalnih područja. U oblasti upravljanja ne razvija se generalizovana hijerarhija.

- **Drugi korak je geografski pristup.** U praksi to znači da se grupišu se aktivnosti i odgovornosti prema geografskoj lokaciji. Organizacije koje se šire, često lociraju svoje pogone i prodajne jedinice ili objekte za popravke u različitim delovima zemlje, zbog povoljnih troškova rada i materijala, poreskih olakšica, lakog pristupa transportu, ili potrebe da se nalaze u blizini kupaca kako bi ih brzo i efikasno opsluživali. Geografski obrasci najbolje funkcionišu kada se sprovedu postojeći različiti zakoni, valute, jezici i tradicije i imaju direktan uticaj na načine na koje treba da se sprovedu organizacione aktivnosti. Geografska struktura pruža teren za obuku za razvoj opštih sposobnosti upravljanja. Ograničenje ovog pristupa su troškovi zaposlenih i objekata. Kada organizacija donese odluku o geografskom širenju, ona automatski snosi troškove zbog umnožavanja pozicija zaposlenih i dodatnih troškova izgradnje.

- **Treći korak je pristup proizvodne linije.** Ovaj pristup integriše aktivnosti kreiranja, proizvodnje i marketinga svakog proizvoda u jednu organizacionu jedinicu ili sektor. Razmatra se, organizacija potrebna svakom proizvodu kao i jedinstvena marketinška strategija, proizvodni proces, sistem distribucije i kapitalni resursi. Glavni nedostatak je sličan geografskom pristupu, tj. dodatni trošak se može javiti kroz dupliranje funkcija unutar svake linije proizvoda.

- **Četvrti korak je pristup korisnika – kupaca.** Grupišu se aktivnosti i resursi kao odgovor na potrebe specifičnih grupa kupaca. Ovaj pristup je efikasan npr. kada kupci imaju drugačiji skup zahteva, potreba i preferencija. Ako se donese odluka da se ovaj pristup koristi samo sa nekim od organizacionih klijenata, onda može biti poteškoća u koordinaciji sektora, zasnovanih na korisnicima sa sektorima organizovanim po drugim obrascima. Mogućnost u ovom pristupu je prekomerna specijalizacija. Objekti i zaposleni mogu postati specijalizovani za

rešavanje potreba kupaca, a da se ne mogu koristiti u druge svrhe.

sprečeno je preklapanje posla što je dobar put ka efikasnoj organizaciji.

2.1 Organizacioni principi uspešnog poslovanja industrija

Sprovođenje u industrijama organizacionih principa ima za cilj da *organizzazione funkcije* budu efikasne. Osnovna uloga i zadaci menadžmenta je sprovođenje *vodećih principa*, kako bi kvalitetno donosio važne odluke i postupao po njima. Za efikasnu organizacionu funkciju vodeći principi su:

- **Princip specijalizacije** – Celokupni rad organizacije se deli među podređenima na osnovu njihovih kvalifikacija, sposobnosti i veština. Dakle, efikasna organizacija se može postići kroz specijalizaciju deljenja ili podele rada.
- **Princip funkcionalne definicije** – U načelu, rad u organizaciji u potpunosti i jasno treba da se poveri menadžerima i podređenima. Na primer, svi zaposleni koji rade u pogonu moraju imati jasno opisane početne poslove proizvodnje, marketinga, finansija, ovlašćenja menadžera, odgovornosti kao i njihovi međusobni odnosi. Dakle, pojašnjenje autoriteta i odgovornosti pomaže u rastu organizacije.
- **Princip supervizije ili raspona kontrole** – Ovaj princip obuhvata razmatranje opsega kontrole, što pokazuje broj zaposlenih sa kojima jedan menadžer može da efikasno rukuje i kontroliše. Ova odluka može biti doneta između širokog ili uskog raspona zaposlenih.
- U praksi postoje dve vrste raspona kontrole: (1) **širok raspon kontrole** u kojem menadžer može lako nadgledati i delotvorno i samostalno upravljati velikom grupom podređenih, i (2) **uski raspon kontrole** u kojem menadžer ne mora nadzirati i kontrolisati veliku grupu zaposlenih, jer se posao i ovlašćenja dele među ostalim zaposlenima. Dakle, u ovom slučaju menadžer treba da nadgleda samo određeni broj zaposlenih u jednom trenutku.
- **Princip skalarnog lanca** – To je komandni ili autorizacijski lanac u kojem postoji minimalno trošenje resursa, komunikacija je dobra,

2.2 Ostvarivanje efikasnosti organizacione funkcije u 5 koraka

Proces uspešnog poslovanja proizvodnih industrija može da se organizuje kroz 5 koraka i to:

I – korak: **Identifikacija aktivnosti**

II – korak: **Grupisanje aktivnosti**

III – korak: **Dodela odgovornosti**

IV – korak: **Davanje ovlašćenja i**

V – korak: **Uspostavljanje odnosa.**

3 ULOGA I ZNAČAJ MENADŽERSKE KONTROLNE FUNKCIJE U SAVREMENOM POSLOVANJU

Kontrolisanje procesa u industrijskim privrednim društvima treba da se sprovodi organizacijskim pristupom, jer se tako tačno definiše koliko kontrole se vrši po obimu pojedinačno od svakog zaposlenog. Za savremeno poslovanje to treba da bude ograničeno što znači, da previše kontrolisanih oblasti demotiviše zaposlene umanjujući njihovu kreativnost i učinak. U suprotnom, ukoliko je u firmi postignut adekvatan nivo autonomije, zaposleni su motivisaniji što povećava efikasnost organizacije. Upravljačka funkcija - kontrolu obavlja kroz sledeće zadatke (tabela 1).

Tabela 1. Uloga i zadaci menadžerske funkcije kontrole

MENADŽERSKA FUNKCIJA – KONTROLA – EFIKASAN PRISTUP-
Sprovodi praćenje kontrolnog procesa u kontinuitetu. Evaluira na osnovu prve dve faze: planiranja i organizovanja
Istražuje, analizira i prati, da li se aktivnosti odvijaju po planu ili ne
Ako rezultati procesa odstupaju od plana preduzimaju se korektivne mere
Uspostavlja standarde za merenje učinka zaposlenih u svim procesima
Stalno dostavlja povratne informacije (feedback) zaposlenima o njihovom ostvarenom učinku

U osnovi poslovanja malih i srednjih kompanija, kao i velikih industrija, upravljačka funkcija kontrole čini proces u kojem organizacija kao upravljačka funkcija postavlja sebi ciljeve – ostvarivanje učinka u nastojanju da ih postigne najbolje što može tokom trajanja procesa i vremena rada. To je u praksi najbolja metoda za upravljanje učinkom organizacije, odnosno na proces usmeren na proveru statusa napredovanja planiranih ciljeva, kao i efikasnosti i efektivnosti organizacije realizovane kroz analizu resursa, troškova i ostvarenih prihoda. U okviru sprovođenja procesa, ukazuje se na pojavu odstupanja od planiranog učinka. Shodno tome, planiraju se korektivne mere koje menadžment i zaposleni treba da preduzmu. Bez funkcije kontrole, rad u organizaciji ne može biti sistematski i planski, a neefikasnosti i loš bilans poslovanja bi ostajali neotkriveni. Praktično to znači, da za postizanje ciljeva i zadataka, potrebno je da se *stvarni učinak stalno procenjuje*, kako bi se osiguralo da se rezultati postižu u skladu sa ciljevima i u kontinuitetu. Dakle, kroz kontroling sprovodi se u firmi ocenjivanje stvarnog učinka posla u odnosu na planirani, ili standardni učinak i preduzimaju se korektivne i preventivne mere.

U periodu bitisanja američkog naučnika i praktičara Frederika Tejlora, *kontrolna funkcija menadžmenta* se posmatrala kao aktivnost iz isključive nadležnosti administrativnog područja, što to danas ne treba da bude u praksi, već treba da se sprovodi kroz procese koji uključuju aktivnosti na odgovarajućim nivoima odgovornosti i to kroz sve funkcije organizacije. Za različite procese kontrolnu funkciju čine različiti elementi koji su međusobno povezani:

1. struktura (akcenat je na osoblju zaduženom za kontrolu),
 2. alati (sprovodi opšte računovodstvo, vrši se analiza podataka, statistička analiza, budžetiranje, izveštavanje i sl.) i
 3. procedure (odnose se na koordinaciju, optimizaciju i sl.) (Živanović & Živanović, 2013, str. 41):
- Studije istraživanja pokazuju, da se kroz rad funkcije kontrole, dobijaju podaci za trenutni učinak u odnosu na unapred određene standarde sadržane u planovima. Cilj standarda je, da se osigura adekvatni napredak u poslovanju i da se zadovolji planirani učinak. Iskustva stečena kroz

realizaciju planova u kompaniji služe kao smernice za moguće buduće potrebe (Caglayan, et al., 2020).

- Prema podacima istraživanja, vidi se da su Koontz and Heinz (2015) postavili osnovu efikasnosti funkcije kontrole, istakavši da su „kontrola, merenje i korekcija učinka kako bi se osiguralo da su ciljevi privrednog društva i planovi osmišljeni i ostvareni“. Zahvaljujući nauci i praksi, dolazi se do podataka, da *funkcija menadžmenta predstavlja umetnost obavljanja poslova kroz funkcije u formalno organizovanim grupama*. Proces sprovođenja aktivnosti menadžmenta kontrole sprovodi se kroz 5 faza i to (Sarna, 2015):
- Planiranje, plan obuhvata svaku organizacionu jedinicu. Definiše skup ciljeva, odnosno *konkretnih očekivanih rezultata* koji moraju biti: razumljivi, dostići i merljivi po obimu i sa raspoloživim resursima, merljivi po vremenu i usaglašeni jedni sa drugima.
- Programiranje, obuhvata program postizanja planiranih ciljeva, uzimajući u obzir interna i eksterna ograničenja organizacije.
- Provera rezultata - merenje, da li su postignuti zadati ciljevi u organizacionim jedinicama.
- Analiza kretanja stanja poslovanja, analiziraju se moguća pomeranja između ciljeva i rezultata.
- Sprovođenje korektivnih mera ima za cilj, da se optimizira ponašanje organizacione
- jedinice u odnosu na planirane ciljeve.

Dakle, kontrola uključuje: poznavanje prirode, kvantiteta i vremenskog okvira posla, upoređivanje učinka sa planom, analizu odstupanja, preduzimanje korektivnih mera i ako je potrebno iniciranje revizije planova.

3.1 Organizacijski pristup analiziranja kontrolnog procesa za budućnost uspešnog poslovanja

U industrijskom poslovanju danas, kontroling treba da bude ne samo trenutno usmeren na procese u industriji, već treba da bude putokaz za dalju efikasnost. To znači da u menadžerskoj poslovnoj filozofiji po ugledu na primere japanskih kompanija i šire, kontroling se usmerava prema budućnosti. Prema podacima velikog broja studija

u praksi, kontrolingom se meri trenutni učinak i na osnovu tih analiza i odluka svakog pojedinca, daju se smernice za korektivne mere. Ovo osigurava buduće radne performanse i učinak prema planovima. Osnovne karakteristike sprovođenja efikasne kontrole su: postizanje ciljeva, preduzimanje korektivnih radnji na vreme, praćenje i poboljšanje učinka zaposlenih, bolja koordinacija, bolje planiranje, minimiziranje grešaka, lakše donošenje odluka, jednostavan nadzor i dr.

3.2 Vrste kontrola i upravljački sistemi

U industrijama malih i srednjih preduzeća važno je sprovesti sledeće vrste kontrola:

1. Kontrola *razvoja toka procesa* - dizajnira se da otkrije i predvidi odstupanja od standarda u različitim tačkama. To su preventivne kontrole koje se fokusiraju na uspostavljanje normalnih uslova za rad i onemogućavanje nastanaka odstupanja od normi. Primeri takve kontrole uključuju: sigurnosnu opremu, sigurnosne procedure, opise poslova, specifikacije posla, uvodne i orijentacijske obuke itd.
2. *Istovremene kontrole* - nastaju u procesu. Postoje različite metode npr. Poka Yoke – japanska metoda služi da se upozore zaposleni zvučnim signalom na kontrolne radnje uključujući i pojavu greške u sprovođenju operacija.

3. *Kontrole povratnih informacija* su kontrole sprovedene nakon ostvarenog učinka. Fokusiraju se na krajnje rezultate procesa. Koriste se u korektivne svrhe. Podešavanja i/ili ispravke prate povratne informacije.

Koji je najpogodniji put ka ostvarivanju efektivne kontrole?

Na primeru svetskih industrija, istraživanja pokazuju da kompanije koje planiraju kontinualnu kontrolu i koje sprovode takav plan, brže pokreću svoje poslovanje, i rastu 30% brže od onih koji to ne rade (slika 1).



Slika 1. Šematski izgled praćenja sopstvenog napretka

Tabela 2. Odrednice efikasne kontrole

KLJUČNE ODREDNICE ZA USPEH POSLOVNIH PROCESA	OSTVARIVANJE PREDNOSTI
1. Stalno se fokusirati na kritične tačke	Uključiti sve oblasti u organizaciji koje direktno utiču na uspeh njenih ključnih operacija. Neuspesi se ne mogu tolerisati a vreme i troškovi su ključni.
2. Integrisati procesne aktivnosti	Ne postoji kontrola nasumičnog postavljanja. Za skladno funkcionisanje procesa nema uskog grla u operacijama. Zaposleni ispoljavaju poverenje, samopouzdanje i prihvatanje svih kontrola. To je sastavni deo kulture i vrlo važno za efektivnost i efikasnost.
3. Pravovremenost sprovođenja	Pratiti rokove, troškove i vreme. Paziti na moguće kvarove.
4. Ekonomski značaj	Ekonomska izvodljivost kontrole je važna troškovna poslovna filozofija upravljanja procesima koji treba da prate bilo koju kontrolu. Troškove treba analizirati i uporediti sa dobiti.
5. Razumeti stanje poslovanja	Ovde menadžment afirmiše jednostavnost kontrolnog sistema. To daje lakoću razumevanja i primene. Svaka složenost može izazvati zabunu.

Metodologija praćenja sopstvenog rasta odnosno, sprovođenja kontrole varijabilnih promenljivih za rast i razvoj poslovanja je fokusirana na benčmarking tehnici - upoređivanje svog učinaka sa kolegama u branši. Cilj je, da se lakše sprovedu analize rada i finansijske prognoze koristeći tehnike lako razumljivih kontrolnih karti. To je osnova za brzo prilagođavanje svog poslovanja platformi pravog puta i bržeg rasta.

Šta je značajno uraditi?

Prvi i osnovni zadatak je postaviti osnovne odrednice organizacijskog delovanja u pravcu ostvarivanja kvaliteta proizvoda i uspešnog sprovođenja kontrole (tabela 2).

4 ZAKLJUČAK

Poslovanje malih i srednjih preduzeća kao i svih industrijskih sistema na globalnom nivou, mora sadržati visok stepen organizacijskog uticaja na praćenje – kontrolu performansi i značajnih varijabli za ostvarivanje ukupnog učinka. Uzima se istovremeno uticaj ljudi na sisteme, gde je akcenat na učešću zaposlenih u dizajnu i implementaciji kontrole. Ključna pitanja kod zaposlenih su:

- smanjenje ili uklanjanje anksioznosti i ljutnje,
- ograničenje potencijalnih uticaja na organizacijske obrasce i
- usmeravanje pažnje na kontrole koje otkrivaju nus pojave.

Za menadžment je najbolje rešenje, koristiti tehniku evaluacije programa za praćenje sistema. Tehnika za poređenje pre i posle, gleda na okruženje pre i nakon instaliranja sistema kako bi se uočile razlike, i zašto su se pojavile. Ostale potencijalne opcije uključuju poređenja podataka u funkciji vremenskih trendova,

poređenje između novih i nepromenjenih delova organizacije, kao i kontrolisano eksperimentisanje.

U slučajevima određivanja uticaja kontrola na različite delove organizacije, potrebno je postaviti pitanja kod strateških ciljeva, strukture, donošenja odluka i ljudskih odnosa. Menadžment stalno istražuje uticaj kontrole na uspeh u poslovanju. Kontrole mogu stvoriti podršku ili antagonizam. Uključivanje zaposlenih u dizajn obavljanja kontrole može doprineti sigurnu podršku menadžmentu. Tom prilikom menadžment koristi tehnike: provođenje rezultata pre i posle kontrole, anketiranje zaposlenih, izvođenje kontroliranih eksperimenata i dr. Kontrole su efikasne ukoliko (sprečavaju odstupanja, dijagnostikuju odstupanja, pružaju informacije za buduće planiranje), ne stvaraju organizacijske probleme rezultirane troškovima većim od uloženog za potrebne opreme i sl.

Trenutne promene se planiraju ili se dešavaju u operacijama. Zadaci menadžera su da ispituju, koliko će sadašnje kontrole biti adekvatne za ove promene, koliko će kontrole biti efikasne u pogledu stepena uticaja koji imaju na ljude i organizacione obrasce, operacije i sisteme. U osnovi organizacijskog pristupa, kontroli treba izbegavati kada su u pitanju ekstremne promene, ili ako zaposleni zameraju sprovođenju kontrole, treba ograničiti njenu delotvornost. Takođe, kod kontrolnih uređaja mogu da nastanu nuspojave na organizacijske obrasce i sisteme, što može uticati na moral, pravovremenost odluka, kao i okruženje za donošenje odluka.

CITIRANA DELA

- Caglayan, S., Hashim, A., Cieslar-Pobuda, A., Jensen, V., Behringer, S., Talug, B., . . . Staerk, J. (2020, 06 26). Optic Atrophy 1 Controls Human Neuronal Development by Preventing Aberrant Nuclear DNA Methylation. *iScience*, 23(6). doi:10.1016/j.isci.2020.101154
- Koontz, H., & Heinz, W. (2015). *Essentials of Management: An International, Innovation, and Leadership Perspective* (10th ed.). Mc Graw Hill.
- Sarna, S. K. (2015, 11 05). *Controlling as a Management Function*. Retrieved from Ispat Guru: <http://ispatguru.com/controlling-a-management-function/>
- Walker, E., & Brown, A. (2004, 12 01). What Success Factors are Important to Small Business Owners? *International Small Business Journal*, 22(6), 577-594. doi:10.1177/0266242604047411
- Živanović, N., & Živanović, V. (2013). *Organizacija preduzeća*. Beograd: Fakultet za poslovno industrijski menadžment.

Received for publication: 20.12.2021.
Revision received: 07.02.2022.
Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – **APA** Sixth Edition:

Lojaničić, R., Lojaničić, D., & Živanović, N. (2022, 04 15). Faktori organizacijskog poslovanja u fokusu kontrolinga i tržišnih promena. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 62-69. doi:10.12709/fbim.10.10.01.07

Style – **Chicago** Sixteenth Edition:

Lojaničić, Radojko, Darko Lojaničić, i Nada Živanović. „Faktori organizacijskog poslovanja u fokusu kontrolinga i tržišnih promena.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 62-69.

Style – **GOST** Name Sort:

Lojaničić Radojko, Lojaničić Darko i Živanović Nada Faktori organizacijskog poslovanja u fokusu kontrolinga i tržišnih promena [Časopis] // *FBIM Transactions* / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 62-69.

Style – **Harvard** Anglia:

Lojaničić, R., Lojaničić, D. & Živanović, N., 2022. Faktori organizacijskog poslovanja u fokusu kontrolinga i tržišnih promena. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 62-69.

Style – **ISO 690** Numerical Reference:

Faktori organizacijskog poslovanja u fokusu kontrolinga i tržišnih promena. Lojaničić, Radojko, Lojaničić, Darko i Živanović, Nada. [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, *FBIM Transactions*, T. 10, str. 62-69.



SRBIJA I PAMETNI GRADOVI

SERBIA AND SMART CITIES

Lyudmila Prigoda

Maikop State Technological University, Maykop, Rusija

<https://orcid.org/0000-0002-4762-3892>

Milanka Bogavac

Poslovni i pravni fakultet, Univerzitet MB, Beograd, Srbija

<https://orcid.org/0000-0003-4252-6919>

Zoran Čekerevac

Poslovni i pravni fakultet, Univerzitet MB, Beograd, Srbija

<https://orcid.org/0000-0003-2972-2472>

©MESTE

JEL Category: **L86, O18, O33**

Apstrakt

Koncept „pametnog grada“ zasniva se na širokoj upotrebi Informacionih i komunikacionih tehnologija, pri čemu je ključ u Internetu stvari koji otvara nove mogućnosti za prikupljanje i analizu podataka potrebnih za stvaranje ugodnije životne sredine. Takva komunikaciona infrastruktura će omogućiti lak pristup javnim uslugama, optimizovati transportni sistem i sistem bezbednosti. Internet stvari će povezati sve elemente pametnog grada i pretvoriti ga u koherentan mehanizam. Često se pametan grad definiše kao grad koji ima dobru funkcionalnost sa perspektivom u ekonomiji, upravljanju, mobilnosti, životnoj sredini. Pritom, grad je „održiv“ ako je sastavljen od aktivnosti nezavisnih i svesnih građana koji mogu sami da donose odluke. Za dalji razvoj aktuelnih pametnih gradova, ali i pretendencija na titulu pametnog grada, neophodna je stalna podrška države novim projektima. U ovoj studiji je pored osnovnih opštih merila za pametne gradove, posebno razmotrena situacija u vezi sa pametnim gradovima u Srbiji. Razmatrana su dostignuća u oblasti primene geografskog informacionog sistema u Srbiji, aktivnosti komunalnih službi i eUprave, ali i neka rešenja koja su već u primeni. Dat je i kritički osvrt na nedostatke u praksi i nedoslednosti u kreiranju pametnih gradova u Srbiji. Ukazano je na činjenicu da vlasti preduzimaju korake ka digitalizaciji gradova, pokušavajući da uključe građane u proces donošenja odluka, shvatajući da razvoj pametnih gradova pozitivno utiče na nacionalnu ekonomiju, ali i na činjenicu da se to mora izvesti odlučnije i efikasnije pre svega u oblasti zakonske regulative i finansiranja projekata.

Ključne reči: digitalizacija, IoT, pametni gradovi, internet, GIS, eUprava

Address of the corresponding author:

Lyudmila Prigoda

lv_prigoda@mail.ru



Abstract

The "smart city" concept is based on the wide use of information and communication technologies. The Internet of Things is the key to the new opportunities to collect and analyze the data needed to create a more pleasant environment. It will connect all the smart-city elements and turn them into a coherent mechanism. Under many definitions, a smart city is a city with good functionality and a perspective on the economy, management, mobility, and environment. At the same time, the city is "sustainable" if it is composed of activities of independent and conscious citizens who can make their own decisions. For the further development of the current smart cities and also the contenders for that title, constant state support for new projects is necessary. After discussing the general criteria for smart cities, the authors considered smart cities in Serbia. Also, they discussed the application of the geographic information system, activities of communal services, eGovernment, and some solutions that are already in use. The authors gave a critical review of shortcomings in practice and inconsistencies in the smart-cities creation in Serbia. They pointed out that the authorities are taking steps toward the digitalization of cities, trying to involve citizens in the decision-making process, realizing that the development of smart cities has a positive impact on the national economy. But also, it must be done more decisively and efficiently, primarily in the field of legislation and project financing.

Keywords: digitalization, IoT, smart cities, internet, GIS, eGovernment

1 UVOD

Postoje mnoge definicije „pametnog grada“ koje su formulisali različiti autori što dovodi do proširenog tumačenja koncepta *pametnog grada*. Međutim, različitost mišljenja ide u prilog razvoju efektivnog koncepta pametnog grada. (Kirsanov & Čekerevac, 2022) Kako u svetu, tako i u Srbiji, sintagma *pametni gradovi* uključuje različita značenja koja se međusobno preklapaju. U osnovi je ideja – grad koji je prijateljski nastrojen prema životnoj sredini, ili *zeleni* grad, *održivi* grad, grad koji uvodi inovativna tehnička rešenja. Još je Aristotel branio ideju da su grad i njegovi stanovnici u partnerstvu u cilju zajedničkog blagostanja, a Hipokrat se bavio kvalitetom klime, vode i zemljišta i njihovim uticajem na kvalitet života i zdravlje ljudi. (n.d., 2019) Iz ovoga možemo zaključiti da ideja o pametnom gradu, uprkos trenutne popularnosti ove fraze, nije nova. Ono što je novo je tehnologija koja čini grad pogodnijim za život.

Program Ujedinjenih nacija za razvoj (UNDP), kada je reč o pametnim gradovima, govori o korišćenju novih tehnologija za postizanje inkluzivnog i održivog urbanog razvoja koji uzima u obzir ljude, ekonomiju i životnu sredinu. (Boyle, 2018).

Tema pametnih gradova se u današnje vreme najčešće razmatra sa tehničke tačke gledišta. Fokus je na specifičnim tehničkim rešenjima koja doprinose različitim oblastima života i rada. Važno

je imati pametna rešenja koja štede vreme, energiju i novac, ali je takođe važno i da su ta rešenja integrisana u lokalne razvojne strategije i da služe svima.

Kao i u većini zemalja sveta, i u Srbiji stanovništvo hrli u velike gradove poput Beograda, Novog Sada i Niša. Razlog je u čovekovo težnji da obezbedi bolji život. Sredinom 20. veka Srbija je bila agrarna zemlja sa velikim udelom stanovništva zaposlenog u poljoprivredi. Pošto se industrija razvijala gotovo ujednačeno širom Srbije, može se reći da su meštani okolnih sela vrlo često tražili posao u najbližim gradovima ne napuštajući sela u kojima su ranije živeli. Dugotrajna kriza 1990-ih, ekonomske sankcije Srbiji, ratovi u regionu, a potom i bombardovanje Srbije od strane NATO saveza doveli su do pada industrijske proizvodnje. Mnoge velike kompanije su prestale da rade i ljudi su ostajali bez posla. Upotreba mehanizacije je smanjila potrebu za radnom snagom na selu, pa su mnogi krenuli da se preseljavaju u gradove. Gradovi su obrazovni i univerzitetski centri koji privlače mnoge mlade. Oni su i kulturni centri koji privlače umetnike i turiste, pa su nade u bolje mogućnosti za zaposlenje veće. Zbog fluktuacije stanovništva, gustina naseljenosti u Srbiji je opadala, dok je u velikim gradovima ubrzano rasla. Danas u Srbiji oko 60% stanovništva živi u gradovima.

Nijedan od većih gradova u Srbiji nije bio spreman za procese urbanizacije, na čiju je uzlaznu dinamiku uticala kriza 1990-ih. Preopterećene su

vodovodne i kanalizacione mreže. Za potrebe gradova počela je potraga za novim izvorima slatke vode. Svakim danom je rastao broj stanovnika centralnih opština, a sa njima i potreba za slatkom vodom. Otpadne vode idu direktno u reke, u slučaju Beograda, u Savu i Dunav (Vesić, 2020). Svake godine oko 100 direktnih ispusta u Savu i Dunav izlije i do 60.000 olimpijskih bazena fekalija! Neka naselja nemaju ni kanizacionu mrežu. Za naselja na levoj obali Dunava ozbiljniji radovi na izgradnji kanizacione mreže počeli su tek posle katastrofalne poplave 2019. godine. Tada je za manje od sat vremena palo više od 100 litara kiše po kvadratnom metru, nanevši ogromnu štetu u nekoliko hiljada domaćinstava. S tim u vezi, grad Beograd je pokrenuo projekat izgradnje kanalizacije za Borču, Ovču, Krnjaču, Kotež i druga naselja na levoj obali Dunava. Zamišljeno je da se otpadne vode iz tih naselja ispuštaju u jedan postojeći kolektor, i drugi, čija je izgradnja planirana, pa da se odvođe na desnu obalu Dunava u postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda. U Beogradu, gradu od oko 1,5 miliona stanovnika, oko jedne trećine, uključujući i stanovnike nekih ekskluzivnih lokacija, nema kanalizaciju. (Jovanović, 2019)

Ako se posmatra broj automobila, može se primetiti da ih je u Beogradu 2020. godine bilo oko 650 hiljada, što je za oko 38% više nego što ih je bilo u 2010. godini. (Vučić, 2020) Istovremeno, minimalno je urađeno na povećanju dužine i širine saobraćajnica. Štaviše, neke od glavnih beogradskih ulica su preuređene u pešačke zone ili renovirane i sužene i delimično pretvorene u parkinge. Rezultat su ogromne saobraćajne gužve u pojedinim delovima dana. Primer je autoput koji prolazi kroz Beograd i koji bar dva puta dnevno liči na veliki parking gde se automobili sporo kreću. (slika 1). Jedan od pokušaja da se ubrza kretanje javnog prevoza bilo je i uvođenje namenskih „žutih traka“ namenjenih za kretanje autobusa, trolejbusa i taksi vozila. Na pojedinim deonicama ideja je bila uspešna, ali je na najprometnijim ulicama ostala neefikasna, jer se vozila gradskog saobraćajnog preduzeća zaustavljaju na stajalištima koja se nalaze na ovim žutim trakama. Tako se dešava da dok putnici ulaze i izlaze iz jednog vozila, druga vozila koja bi trebalo da uđu u stanicu stoje i čekaju, stvarajući gužve.



*Slika1. Autoput kroz Novi Beograd u popodnevnom špicu
Izvor: Tanjug (Begović, 2020)*

Iz navedenog se vidi da se gradovi suočavaju sa brojnim izazovima. Najveći su vezani za to:

- kako se prilagoditi sve većoj populaciji a ostati mesto gde postoji dobar kvalitet života za sve građane?
- kako obezbediti funkcionalnu javnu infrastrukturu i usluge koje će stanovnici ovih gradova zahtevati?
- Kako smanjiti emisiju ugljen-dioksida i drugih ugljeničnih jedinjenja u vazduhu (Kalapurakal, 2018).

Kada se razmatraju navedeni problemi, postavlja se pitanje: Kako učiniti grad „pametnijim“?

2 PAMETNI GRADOVI DONOSE ODLUKE

Pametni gradovi donose odluke o razvoju na osnovu merenja stvarnih parametara i potreba ljudi koji u njima žive. Nakon merenja se na osnovu analize dobijenih podataka donose odluke o uslugama i infrastrukturi. Pri tome, ne treba težiti kopiranju jednog uspešnog modela i njegovom preslikavanju na sve gradove, već treba voditi računa o mogućnostima i potrebama svakog pojedinog grada i tražiti optimalno rešenje koje će zadovoljiti potrebe građana. Koliko god to očigledno zvučalo, treba reći da je suština u tome da grad treba strateški da se razvija kako bi postao najbolja verzija tog grada, a ne da teži da bude kao Barselona. Iako nema ničega lošeg u učenju od drugih gradova o dobrim urbanističkim rešenjima, treba se fokusirati na stvarne mogućnosti određenog grada. Jedan od prvih koraka ka njima je obezbeđivanje podataka o potencijalima grada i potrebama stanovnika kako bi se usluge kreirale realno. Dobar primer je grad Priboj, nekada poznat samo po proizvodnji teških vozila, koji je

priliku za svoj razvoj video u većem napretku turizma. Zbog toga je preduzeto nekoliko koraka da poboljšaju imidža grada. Otvorili su se javnosti, a u setovima podataka koje su stavili na uvid javnosti nalaze se čak i podaci o stazama za hajking. Takav pristup podacima je ujedno i otvoren poziv zajednici za njihovu kreativnu upotrebu. Mogućnosti su velike s obzirom na to da je grad na tromeđi Srbije, Crne Gore i Bosne i Hercegovine, u dolini reke Lim okružen prirodnim lepotama koje na ovaj način postaju dostupnije.

Ovaj primer Priboja ukazuje da bi i u drugim gradovima trebalo razmotriti kako se koriste dostupni podaci i kako se oni mogu korisno upotrebiti. Glavni zadatak je određivanje predmeta proučavanja. U slučaju ljudi, podaci o starosti građana po opštinama mogu pomoći da se odluči gde će se graditi igrališta ili sportski tereni, gde se odvijaju šetnje i u kojim delovima ulice treba posebno osmisliti kako bi odgovorile na specifične potrebe građana. Tako, u naseljima sa starijim stanovništvom najverovatnije neće biti potrebna igrališta sa peskom i toboganima, već će biti potrebni prostori za šetnju. Istovremeno, to ne znači da će tako biti za deset-petnaest godina, kada će se generacija stanovništva u ovim kvartovima izmeniti. Neophodno je graditi ono što zadovoljava trenutne potrebe stanovništva, ali i imati u vidu mogućnost zadovoljenja budućih potreba.

U pametnim gradovima moguće je planiranje kretanja, vremenski, odabirom rute i procenom cene karte putem aplikacija javnog prevoza. Otvoreni pametni grad ceni vreme svojih stanovnika. U Srbiji su Beograd, Kragujevac, Užice, Niš i Subotica postali deo Gugl tranzit sistema koji prikazuje linije javnog prevoza na Gugl mapama. (BBC, 2020) Normalno, Aplikacija ima pun smisao ako javni saobraćaj funkcioniše onako kako je zamišljeno. I aplikacija BeoPrevoz (prethodno, BusPlus) koja se koristi u Beogradu omogućava korisniku da prati pozicije autobusa koji treba da stignu na određenu stanicu. Uvođenje 5G mreža može značajno doprineti poboljšanjima u ovoj oblasti.

U domenu upravljanja otpadom, jedna od odlika pametnih gradova su i nova rešenja za reciklažu. Jedan od pozitivnih primera je rad jedne kompanije iz Beograda koja već godinama

uspešno inovira proces reciklaže preko svojih pametnih presa koje mogu da sakupe i koriste veliki broj otvorenih podataka. (eKapija, 2018) Preko korisničke aplikacije, za svaku recikliranu konzervu korisnik dobija poene i može osvojiti nagrade. Kompanija od samog osnivanja startapa koristi otvorene podatke, od planiranja lokacija i praćenja spoljnih uslova za postavljanje pametnih presa u gradovima i na preko 30 festivala na kojima su učestvovali, do novog projekta koji će uključiti pametne prese kao punktove koji će organizovano sakupljati podatke o reciklaži i deo njih ponuditi kao otvorene podatke.

3 OTVORENI GRAĐANI GRADE PAMETNE GRADOVE

Još u antičko doba, da bi se grad uspešno razvijao, građani su bili obavezni da učestvuju u javnom životu. Moderni pametni gradovi takođe podrazumevaju saradnju sa građanima. Često se dešava da građani očekuju određene usluge od grada, ali retko dele informacije o svojim potrebama sa gradom, već očekuju da to neko drugi uradi za njih. Pametni gradovi se zasnivaju na aktivnom dijalogu rukovodstva grada i stanovništva o formiranju politike pametnog grada. U Srbiji su retki slučajevi takvog dijaloga. U većini slučajeva, rukovodstvo deluje samostalno, a eventualne korekcije su rezultat burnih reakcija zainteresovanih građana. Dobar primer komunikacije između rukovodstva i stanovništva je evropski projekat CIVITAS MIMOSA (MIMOSA, 2020) za biciklističke staze, u kojem je grad Bolonja tražio od urbanih biciklista da aktivno dele podatke o saobraćaju mesec dana, a zatim su, prema obrađenim podacima izgrađene posebne rute i parkinzi za bicikle. Važno je napomenuti i zaštitu privatnosti ličnih podataka tokom ankete. EU je usvojila niz propisa o zaštiti podataka o ličnosti u okviru GDPR, koji se u slučaju Srbije nalaze u Zakonu o zaštiti podataka o ličnosti (Zakon, 2018), koji je stupio na snagu avgusta 2019. godine.

Programeri aplikacija i projekata pametnih gradova, pre početka implementacije treba da imaju jasnu sliku o tome koje će lične podatke građana obrađivati, treba da u svoj rad implementiraju GDPR i obaveste građane koje će podatke prikupljati, zašto, koliko dugo, sa kim će

ih deliti, po kom pravnom osnovu će to raditi, itd. Ovi propisi nameću i implementiranje odgovarajućih tehničkih i organizacionih mera u planiranje projekta, radi očuvanja integriteta podataka. Samim tim, zaštita podataka o ličnosti u razvitku pametnih gradova postaje jedan od osnovnih prioriteta u cilju uspešnog funkcionisanja konkretnog projekta ili aplikacije.

Pametni gradovi planiraju javna mesta na kojima će građani voleti da borave, da se osećaju prijatno i da uživaju u životu. Jednu od zanimljivih ideja u Srbiji sproveda je grupa mladih Beograđana, koja je osnovala startup Strawberry Energy. (Strawberrye.com, 2021) Počeli su da stvaraju „pametni“ urbani nameštaj i uspešno ga plasiraju u svetske prestonice.



Slika 2. Pametna klupa

Pametne klupe (slika 2) nude građanima mesto koje nije samo novo mesto za opuštanje. Ove solarne klupe nisu samo lepo dizajnirane, već nude građanima mesto za punjenje telefona, besplatan pristup Internetu i mogućnost da svoj novac doniraju u dobrotvorne svrhe. Klupe su opremljene senzorima koji prikupljaju podatke o lokalnom kvalitetu vazduha, nivoima buke i drugim informacijama iz kojih se mogu kreirati nove praktične usluge ili aplikacije.

Izgradnja pametnih gradova je proces i nerealno je očekivati da se gradovi menjaju preko noći. Ono što se pokazalo kao svojevrsno pravilo je da gradovi postepeno, prvo sa manjim brojem, a potom i planiranim većim brojem projekata, prelaze u svoje pametnije verzije. Stanovništvo gradova je vrlo raznovrsno, pa u planiranju pametnog grada treba obezbediti puno poštovanje svih kategorija građana. Tehnologija je dobar alat koji postaje sve dostupniji, ali pogrešno je misliti da je dovoljno napraviti veliki sistem Interneta

stvari da bi grad bio pametan. Fokus treba da bude na stvaranju gradova koji zadovoljavaju potrebe svojih stanovnika raspoloživim tehnologijama. Ako građani učestvuju u izgradnji grada u kojem žive, velika je šansa da će ga više poštovati i podržavati.

4 ŠTA ČINI GRADOVE POSEBNIM?

Nije pitanje da li pojedina rešenja pametnih gradova mogu biti korisna, već kako ta rešenja treba integrisati u lokalne razvojne strategije, koji ključni akteri i koji resursi treba da budu uključeni. Istinski pametan grad mora imati sveobuhvatan plan razvoja koji prevazilazi pojedinačne sektore. Pri tome se mnogi aspekti moraju uzeti u obzir, uključujući i dobro upravljanje, socijalnu uključenost i rodnu ravnopravnost, održivi razvoj i način na koji su ova pitanja međusobno povezana. Neophodno je pronaći način da se stvari povežu, i da tehnologija postane alat za rešavanje složenih problema gradova, a ne sama sebi svrha. Takođe je neophodno da građani budu uključeni u proces planiranja od samog početka i da ostanu angažovani tokom celog procesa. (Geertruyden, 2018) Planiranje urbanog razvoja treba da bude odozdo prema gore, kao i da bude usredsređeno na ljude. Jedan od efikasnih načina da se to omogući je stvaranje opštinskog tima stručnjaka, sastavljenog od stručnjaka za informacione tehnologije, kao i stručnjaka za upravljanje, za društvo, ekonomiju i životnu sredinu. Oni svojim znanjem mogu pomoći donosiocima odluka da formulišu strategije urbanog razvoja. Takav integrisani pristup će osigurati da gradovi budućnosti budu usklađeni sa Agendom održivog razvoja UN i doprineće postizanju ciljeva održivog razvoja (UNDP-Serbia, 2017).

5 PAMETNI GRADOVI U SRBIJI

U Srbiji se često pominju inicijative vezane za pristup pametnom gradu, ali osim Smart City festivala, regionalne konferencije Smart City SEE19 i pojedinačnih konkursa „Najbolja rešenja za pametni grad“, malo šta se organizuje. Ono što vodi do pametnog grada najčešće se dešava u okviru pojedinačnih, slabo i retko međusobno povezanih projekata. Za sada su najupadljiviji displeji koji pokazuju broj slobodnih mesta u nekim od gradskih javnih garaža, kao i nekoliko displeja

pored puteva koji upozoravaju na situaciju na putu. (Čekerevac, Prigoda, & Bogavac, 2020) I to je manje-više sve što stanovnici vide. Ono što je bilo manje vidljivo, ali je došlo do izražaja tokom pandemije COVID-19 je napredak u e-upravi.

Krajem 2019. - početkom 2020. godine u Srbiji je pušten u rad sistem merenja kvaliteta vazduha. Stanovništvo je moglo da kontroliše nivo zagađenosti vazduha u pojedinim gradovima i pojedinim delovima gradova. Ispostavilo se da je vazduh koji je stanovništvo veoma često i dugo udisalo na *opasnom* nivou i da su srpski gradovi, uključujući i Beograd, među najzagađenijim gradovima na svetu. U Srbiji je formirana mreža Klimerko uređaja koja preko sajta *vazduhgradjanima.rs* stanovništvu daju rezultate o stanju vazduha. Iako se o tačnosti merenja može raspravljati, jasno je da su ovi IoT sistemi uticali na svest stanovništva. Mnogi su otišli da kupe maske, prečištače vazduha, a na ulicama je bilo primetno manje ljudi (Čekerevac, Prigoda, & Bogavac, 2020).

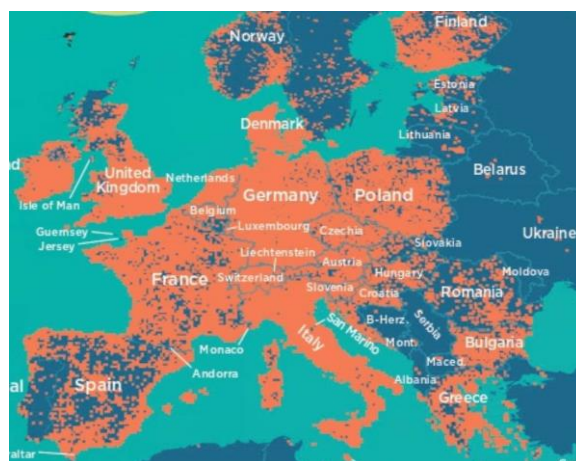
Razvoj tehnologije Interneta stvari daće veliki podsticaj razvoju pametnih gradova. Srbija je sa entuzijazmom prišla primeni 5G mreža, koje su okosnica Interneta stvari. Deo posla je već urađen strategijom koju je Vlada Srbije usvojila 2018. godine. Vlada je početkom jula 2020. usvojila „Uredbu o definisanju plana korišćenja radio-frekvencijskih opsega“ (u kojoj će funkcionisati 5G). Izgradnju mreže finansiraće mobilni operateri. U Srbiji 2020. godine nije radila nijedna 5G bazna stanica, ali su izdate četiri privremene pojedinačne dozvole za korišćenje radio-frekvencija u cilju testiranja i ispitivanja 5G mreže na teritoriji Beograda. (Đurđević, 2020)

Implementacija i razvoj 5G mreža u Srbiji zasniva se na saradnji sa kineskom kompanijom Huawei, koja je kreirala rešenja za više od 160 pametnih gradova u više od 100 zemalja sveta. Kompanija je takođe uspostavila otvorene servisne platforme i laboratorije za kolaborativne inovacije, sertifikaciju i verifikaciju, i ima dobar radni tok projekta, bogato iskustvo i dobro dizajniran sistem isporuke. (Grba, 2020)

Oslanjajući se na svoju IKT infrastrukturu, koja je lider u industriji, Huawei je stvorio otvorenu platformu za pametne gradove. Platforma koristi tehnologiju oblaka da centralizuje izgradnju IKT

sistema, eliminiše različita skladišta informacija i deli podatke i sarađuje u pružanju usluga. Tehnologija velikih podataka se koristi za obradu i potpuno iskorištavanje ogromnih količina urbanih podataka. Platforma takođe koristi tehnologiju Interneta stvari (IoT) za prikupljanje podataka o javnim objektima, saobraćaju, kvalitetu vode i vazduha, prikazujući status u realnom vremenu. Dakle, platforma implementira prikupljanje, prenos, skladištenje i analizu podataka kako bi podržala naučne odluke i poboljšala efikasnost upravljanja gradom. (Grba, 2020).

Kovid-19 je usporio razvoj 5G mreža u Srbiji, pa je aukcija za 5G spektar bila odložena za prvi kvartal 2021. godine, a još jedna nepoznanica pojavila se u sporazumu koji je predsednik Srbije potpisao 4. septembra u Vašingtonu. Deveti paragraf kaže: „Obe strane će u svojim mobilnim mrežama zabraniti upotrebu 5G opreme koju isporučuje neproveren prodavac. Ako je takva oprema već prisutna, obe strane se obavezuju da će je blagovremeno ukloniti i preduzeti druge posredničke napore.“ (mondo, 2020) Iako se imena kineskih kompanija nigde eksplicitno ne pominju, mnogi su ovo protumačili kao zahtev Sjedinjenih Država da Srbija odbaci ZTE i Huawei opremu. Istraživanja objavljena u februaru 2022. godine su pokazala da je Srbija ostala jedna od retkih zemalja Evrope „u kojoj nije počelo čak ni eksperimentalno korišćenje ili uvođenje 5G mreže“ (SmartLife/Ookla, 2022). To se jasno može videti na slici 3.



Slika 3. Karta razvoja 5G mreže u Evropi
Izvor: (SmartLife/Ookla, 2022)

U zemljama koje su uvele 5G mrežu, brzine interneta dostižu od 200 do 490 Mb/s, dok je u Srbiji prosečna brzina 49 Mb/s. Prema tom

kriterijumu, Srbija je 68. u svetu (SmartLife/Ookla, 2022).

U Srbiji se u kreiranje pametnih gradova uključila i Republika Koreja. Krajem marta 2022, predstavnici kompanije Samsung i Korejskog instituta za razvoj (KDI) su sa Ministarstvom državne uprave i samouprave posetili opštine Bečej, Šid i Petrovac na Mlavi u kojima se odvija zajednički projekat „Razvoj pametnih gradova zasnovanih na klaud tehnologiji u Republici Srbiji“. U prvoj fazi projekta planirana je izrada detaljne analize sa konkretnim preporukama, dok je krajnji cilj projekta izgradnja široko orijentisanog modela pametnog grada, čiji će servisi biti zasnovani na infrastrukturi oblaka. (MDULS, 2022)

5.1 Pametne tehnologije u gradovima Srbije – Portal eUprava

Uvođenje pametnih tehnologija u organizaciju života u gradovima Srbije je sporije nego u razvijenim zemljama, ali, prema procenama UN, u poređenju sa zemljama u okruženju, u Srbiji nije sve tako loše. U tome vodeću ulogu ima nacionalni portal e-uprave. Nacionalni portal e-uprave pokrenut je 2010. godine sa osnovnim ciljevima – smanjenja redova, sprečavanja korupcije i povećanja transparentnosti i efikasnosti gradskih uprava. E-uprava je od prvog dana podstakla razvoj e-usluga ne samo u Beogradu, već i u drugim gradovima, a 2014. godine održana je olimpijada e-uprave, nakon koje su uručene nagrade najboljim gradskim i opštinskim e-upravama. U 2020. godini na portalu se registrovalo oko milion aktivnih korisnika koji su imali na raspolaganju 900 elektronskih servisa različitih državnih organa. (eUprava, 2021)

Kako bi korisnicima olakšao navigaciju, portal e-uprave je na svom sajtu objavio katalog e-usluga, koji predstavlja precizan popis svih usluga koje se građanima pružaju preko portala. Oni koji žele, na jednom mestu mogu pronaći ne samo uslugu za koju su zainteresovani, već i kratak vodič za njeno dobijanje. Za građane najveća korist je ušteda u vremenu potrebnom za dobijanje određene usluge. Povezivanjem informacionih sistema organa javne vlasti smanjen je broj potrebnih dokumenata, a samim tim i ubrzan sistem. Uz informatizaciju, koja uvek podrazumeva optimizaciju procesa, i sami procesi su postali efikasniji. Svako može da koristi ovu uslugu u

vreme koje mu odgovara. Država zadovoljava građane, svodeći mogućnost korupcije na nulu. Značajne uštede se postižu racionalizacijom posla i ljudi koji ga obavljaju, kao i na osnovnim sredstvima i papiru za štampanje izveštaja, gde se na godišnjem nivou samo u Beogradu može uštedeti više od 300 hiljada evra. Rešenje je u potpunosti razvijeno u Srbiji i koristi Microsoft BizTalk tehnologiju. Platforma se koristi za potrebe svih organa, jer predstavlja generator kojim upravljaju upravo korisnici. (Veljković, 2015)

Portal e-uprave (eUprava) je jedinstvena tačka kontakta sa servisima e-uprave za građane i privredu, ali i spona između svih javnih uprava i lokalnih samouprava. U srži sistema je jedinstvena magistrala za razmenu podataka državnih organa, gde svako priprema podatke koji su dostupni ostatku sistema i distribuira ih putem veb servisa. Na ovaj način svaki deo uprave i dalje održava svoje podatke ažurnim i dostupnim, a razmena informacija se odvija automatski u skladu sa zahtevima i potrebama građana i privrede. Ovako pripremljena platforma daje se na korišćenje svim korisnicima unutar sistema javne uprave, koji sami dalje generišu svoje usluge u skladu s poslovnim procesima. Ukoliko korisnik ima svoj informacioni sistem, do povezivanja dolazi automatski, a u drugom slučaju korisnicima je dostupan administrativni panel koji vodi računa o pristiglim zahtevima s portala i njihovom administriranju. Direkcija je obučila više od 40 organa državne uprave i gotovo 100 lokalnih samouprava, koje u svakom trenutku vode brigu o svojim servisima na portalu. Sledeći korak čine potpuna kompjuterizacija i automatizacija, tj. povezivanje informacionih sistema lokalne samouprave na sistem portala, što je već urađeno za nekoliko uprava (Beograd, Gornji Milanovac...) (Veljković, 2015).

Nažalost, mnoge usluge, iako logično treba da budu povezane, nisu bile povezane ni 2021. godine. Tako, na primer, ako građanin ima nekretninu u više različitih gradova, ne može da dobije informacije na jednom mestu, već mora da se obrati svakom od lokalnih poreskih organa posebno. Ni u okviru grada Beograda korisnik ne može da dobije pune informacije o svojoj poreskoj obavezi, već se mora obratiti lokalnim poreskim organima u opštinama u kojima poseduje imovinu. Do 2021. godine pokrenute su mnoge usluge e-

uprave, kao što su provera i plaćanje poreza na imovinu u svim opštinama Srbije, onlajn priprema i polaganje vozačkih ispita, provera „ko je tražio moje podatke od MUP-a“ i druge usluge. Započeta je izrada Jedinstvenog registra državljana koji će objediniti podatke svih građana Republike Srbije. Sistem e-uprave u gradovima Srbije ne funkcioniše na isti način u svim gradovima Srbije. Proanaliziramo situaciju u pet srpskih gradova, u Nišu, Kruševcu, Pančevu, Zrenjaninu i Beogradu.

5.2 Niš

Projekat pametnih gradova jedan je od sporazuma koje je Srbija potpisala u aprilu 2019. sa kineskom kompanijom Huawei. Ovim dokumentom Huawei se pozicionira kao strateški partner Vlade Srbije u razvoju strategije pametnog grada u Beogradu, Nišu, Novom Sadu i drugim lokalnim samoupravama. Projekat pametnih gradova podrazumeva implementaciju različitih usluga koje su veoma korisne građanima, kao što su pametni sistemi javne rasvete, odlaganje smeća, kontrola semafora ili upravljanje javnim parking prostorima. Projekat će početi u Nišu. Niš je izabran za pilot projekat, jer bi eksperimentisanje u Beogradu bilo dugo i skupo. Nišlije moraju da identifikuju tri usluge za koje smatraju da će im biti od koristi. To mogu da budu semafori, senzori koji vode vozače do parking mesta, daljinsko otkrivanje kvarova na vodovodu, kontrola vodomera, javna rasveta, digitalno praćenje popunjenosti kontejnera, sistemi koji očitavaju potrošnju energije ili nešto drugo (Večernje novosti, 2019). Za infrastrukturu će biti zadužen Telekom RS, a izvođač radova najverovatnije će biti Huawei. (MTTT-RS, 2019)

Za mnoge sve ovo može da izgleda kao daleka budućnost, ali deo toga već postoji u Srbiji. Neki gradovi već imaju displeje koji pokazuju koliko je mesta dostupno u kojoj garaži. Neki će pomisliti da je ovo beskorisno, jer do trenutka kada automobil priđe garaži, situacija će se možda promeniti. Ipak, ako piše da je parking pun, velika je verovatnoća da neko već čeka ispred ulaza u garažu i da će vozač čekati duže nego u slučaju kada na displeju piše da ima 10 ili 50 praznih mesta na parking. Tako se vozač može opredeliti za neku drugu garažu u kojoj ima slobodnih mesta i uštedeti vreme. Pored toga, pronalaženje slobodnog parking mesta može biti olakšano ako

se upali zeleno svetlo iznad slobodnog parking mesta. Ovo je uočljivije nego kada vozač iz svog automobila posmatra parkirane automobile. Plaćanje parkinga mobilnim telefonom jedna je od prednosti na koju su građani Srbije već navikli.

Kao što je rečeno, u ovom trenutku, *pametni grad* podrazumeva izgradnju mreže predajnika i razvoj informacionog sistema koji treba da omoguće ekonomičnu primenu različitih servisa. Pametni gradovi koriste IoT (Internet of Things) uređaje, poput senzora, svetla i brojila za prikupljanje i analizu podataka. Niš može da sledi primer Novog Sada, koji je zajedno sa Suboticom postao član Otvorene asocijacije pametnih gradova 31. oktobra 2019. godine. Novi Sad je nakon pristupanja udruženju „formirao radno telo koje će izraditi strategiju prilagođenu željama građana, najavljujući da će ovo telo odrediti kratkoročne i dugoročne ciljeve za naredni period, a da će relativno brzo Skupština grada preduzeti kratkoročne i dugoročne mere po pitanju 'pametnog grada'.“ (Jelušić, 2019) Uspeh grada se ogleda u devet glavnih dimenzija, a to su: „ljudski kapital, društvena kohezija, ekonomija, upravljanje, životna sredina, mobilnost i transport, urbano planiranje, međunarodni uspeh i tehnologija. Koncept rejtinga omogućava da se identifikuju prednosti i slabosti, a s obzirom na to da se održivost meri ekonomskim, socijalnim, ekološkim i tehnološkim pokazateljima, može se proceniti kvalitet života građana. (Poslovni dnevnik, 2019)

5.3 Kruševac

Grad Kruševac je privredni, administrativni, industrijski, kulturni, medicinski, obrazovni, informativni i sportski centar Rasinskog kraja. Opština Kruševac obuhvata 101 naseljeno mesto i prostire se na površini od 854 km² sa oko 145.000 stanovnika. Od 2012. godine, grad Kruševac koristi softver *Kontakt centar* kao jedinstveni informacioni centar koji služi građanima u oblasti komunalnih potreba i potreba u oblasti upravljanja gradom. Kontakt centar obezbeđuje (Veljković, 2015):

- brži odgovor i rešavanje zahteva građana,
- efikasnije korišćenje ljudskih i tehnoloških resursa,
- unapređenje interne interakcije u lokalnim samoupravama i saradnje lokalnih

samouprava sa državnim i opštinskim preduzećima,

- efikasniju i objektivniju kontrolu i poboljšanu funkciju planiranja gradskih vlasti,
- ubrzanje i unapređenje kvaliteta donošenja odluka gradske uprave na osnovu tačnih i potpunih podataka dobijenih iz izveštaja iz arhive poziva.

Grad Kruševac je 2018. godine formirao Situacioni centar kao jedinstvenu platformu za rad lokalne samouprave, svih javnih službi i privrednih subjekata koji posluju na teritoriji Kruševca. Pomoću njega nastoji da unapredi kvalitet života, kao i da ubrza rast grada. Glavni zadaci centra su (Odluka, 2018):

1. da obezbedi besplatne pozive građana i drugih lica na jedan telefon (kol centar) u slučaju vanrednih situacija (poplave, požari, vremenske nepogode, grad, sneg, zemljotresi, zagađenje vazduha);
2. obrađivanje svih žalbi građana i, u slučaju komunalnih problema, preusmeravanje svih žalbi dežurnim službama nadležnih javnih komunalnih preduzeća;
3. obaveštavanje građana o kontakt brojevima službi, pravnih i drugih lica kojima se građanin može obratiti po određenom pitanju;
4. drugi zadaci po nalogu Štaba i stručnih službi grada Kruševca;
5. formiranje operativno-komunikacijske dežurne službe za prijem i prosleđivanje poziva, kao i uspostavu konferencijskih veza;
6. uspostavljanje linije sigurne i brze komunikacije između relevantnih subjekata grada Kruševca;
7. koordinacija prijema i distribucije svih informacija o stanju životne sredine (temperatura, zračenje, zagađenje vazduha, vodotokovi, požari i dr.);
8. preuzimanje i prosleđivanje podataka od svih subjekata koji se u svom radu bave monitoringom u oblasti meteorologije, hidrologije, seizmologije, vodoprivrede, elektroprivrede, poljoprivrede i dr.

5.4 Pančevo

Grad Pančevo je ekonomski i kulturni centar južnog Banata. Nalazi se na 18 km od glavnog grada Srbije, Beograda, a na ušću reka Tamiš i Dunav. Prostire se na površini od 759 km²

(263 km² u urbanom delu). Prema poslednjem popisu iz 2011. godine, ima 123.414 stanovnika. U gradu ima mnogo fabrika, koje zapošljavaju desetine hiljada ljudi ne samo iz Pančeva, već i iz skoro celog južnog Banata. Grad ima razvijenu petrohemiju, mašinsko-građevinsku i industriju obuće, ali i turizam.

Koristeći savremena tehnološka rešenja, Pančevo radi u više pravaca na unapređenju rada gradske uprave i komunalnih preduzeća, kako bi usluge bile efikasnije i pristupačnije građanima. Pančevo je bio jedan od prvih gradova u Srbiji koji je uveo elektronske sastanke gradskog veća, elektronsku obradu skupštinskog materijala, što donosi uštedu od oko 40.000 evra godišnje, a zbog smanjenja utrošenog papira ima i pozitivan uticaj na životnu sredinu. U Pančevu postoji moderan Gradski servisni centar sa elektronskim sistemom poziva, koji je prilagođen osobama sa invaliditetom, kao i slepim i slabovidim osobama. Lokalne kancelarije u naseljima povezane su na informacioni sistem grada, a građani dobijaju dokumenta na svojim adresama. (Veljković, 2015)

Jedna od najvažnijih primena informacionih tehnologija u Pančevu je u oblasti ekologije. Pančevo je 2002. godine uvelo sistem za kontinuirano praćenje aero zagađenja. Na izabranim lokacijama, mere se koncentracije štetnih materija. Podaci se automatski objavljuju na zvaničnoj internet prezentaciji grada Pančeva, a stalno su dostupni i na monitoru u centru grada, u holu Gradske uprave. Grad Pančevo je 2005. uspostavio sistem za praćenje zagađenja vazduha tako što su stavljeni uređaji na autobuse gradskog prevoza čime je omogućeno praćenje zagađenja. To je postao jedan od prvih pametnih servisa koji je uveden u Srbiju. (Bogojević, 2017)

Projekat "Banatsko sunce za sve" za proizvodnju toplotne energije u Pančevu je 2016. godine bio najveći solarni projekat te vrste u novijoj istoriji Srbije. U okviru ovog projekta, 360 solarnih kolektora, sa površinom od 906 m², proizvodi toplotu iz solarne energije. Toplana Pančevo je koristi za zagrevanje sanitarne vode za domaćinstvo za građane, kao i tokom grejne sezone kako bi se povećala efikasnost instalacije grejanja. (GU_Pančevo, 2016) Projekat je finalizovan u decembru 2016. godine.

Godine 2012. pokrenut je Sistem48 (sati), koji je omogućio građanima da putem svih raspoloživih kanala komunikacije (telefonom, SMS porukom, preko portala¹, imejlom ili lično) predaju zahteve za rešavanje komunalnih problema. Ovim sistemom su povezana sva javna i komunalna preduzeća grada. Pančevo ima geografski informacioni sistem, za koji je planirano da kombinuje sve informacije o komunalnoj infrastrukturi, što može da posluži kao dobra osnova za pametan grad. Projekat optičke mreže je završen – prva faza povezivanja javnih preduzeća sa planom povezivanja celokupne teritorije grada i naselja. Od 2013. godine u gradu funkcionišu internet parkovi, gde građani imaju besplatan pristup Internetu na tri mesta, a planirano je i da se prošire. Grad ima sistem elektronske naknade za parkiranje. (Veljković, 2015)

Tokom 2020. godine urađeno je mnogo posla na uvođenju optičke infrastrukture na gradskom nivou. To je obezbedilo brži pristup Internetu, ali je metod polaganja kablova (kopanje bagerom) izazvao nezadovoljstvo stanovnika ulica kroz koje su položeni kablovi. Sugrađani su ukazali na nesrazmernu štetu na ulicama kako bi se položili tanki kablovi. Kao primer, naveli su korišćenje mikrotube metode u Berlinu, gde je napravljen kanal širok 1 cm i dubok 30 cm. U njega je položen optički kabl, a kanal je odmah zatvoren. (Pancevo.com, 2020)

Dobroj infrastrukturi, optici i GIS-u, kao okviru koji će sve spojiti, mogu da se dodaju sva ostala individualna rešenja. Međutim, nakon početnog entuzijazma i početnog uspeha, došlo je do odlaganja implementacije i razvoja GIS-a. Pored velikih finansijskih sredstava, neophodno je stalno usavršavanje veština kadrova i rad na edukaciji građana. (Veljković, 2015) Kao jedan od primera upotrebe GIS-a u Pančevu može da posluži veb sajt <https://gis.pametnopancevo.rs/>, mada je tu broj raspoloživih opcija vrlo ograničen.

5.5 Zrenjanin

Zrenjanin je peti grad po veličini u Srbiji i drugi po veličini u AP Vojvodina sa 140 hiljada stanovnika (od čega u samom gradu 76.511 – prema popisu iz 2011.) i površinom od 1324 km². U Zrenjaninu

postoji tendencija smanjenja urbanog stanovništva, a za to postoji mnogo razloga. Jedan od razloga je i problem zdrave pijaće vode koji postoji već decenijama. Korišćenje vode iz gradskog vodovoda za piće i spremanje hrane konačno je zabranjeno 20. januara 2004. godine zbog nedozvoljene količine arsena. (Beta, 2020) Bilo je nekoliko pokušaja da se reši problem pijaće vode, ali su svi pokušaji ostali bezuspešni

Gradsko rukovodstvo nastoji da zaustavi odliv stanovništva u druge gradove, a rešenje problema vide u modernizaciji funkcionisanja grada kroz korišćenje novih tehnologija. Ideja je da Zrenjanin bude moderan evropski grad po uzoru na Amsterdam, Kopenhagen ili Stokholm. S obzirom da su sredstva koja sam grad može da izdvoji za modernizaciju ograničena, rukovodstvo pokušava da prevaziđe probleme korišćenjem sredstava EU. U tome je do sada bilo dosta uspešno.

Realizacijom projekta "Uspostavljanje GIS-a" (Geografskog informacionog sistema) u Zrenjaninu u okviru programa EU Exchange 3, Zrenjanin je postao ključno mesto za razvoj GIS-a. Zahvaljujući tome, velika količina informacija dostupna je i institucijama i građanima. U bliskoj budućnosti planirano je stvaranje regionalnog GIS centra u Banatu. Medijima je obezbeđena digitalna oprema iz fondova EU. Komunikacija sa građanima uspostavlja se u okviru funkcionalnih elektronskih usluga koje omogućavaju izdavanje dokumenata, prijavljivanje i rešavanje problema putem Interneta. Kao poseban uspeh, rukovodstvo ističe Sistem48, zahvaljujući kojem građani u roku od 48 sati dobijaju odgovore i rešenja za komunalne probleme.

Velika su očekivanja od projekta uštede energije primenom LED ulične rasvete, kao i korišćenja video nadzora i pratećeg softvera koji omogućava umrežavanje sa drugim sistemima. Razvoj grada Zrenjanina kao pametnog grada planiran je i realizovan u saradnji sa naučnim, obrazovnim i nacionalnim institucijama. Rukovodstvo očekuje da će uspeh informacionih sistema koji grad čine uspešnijim i boljim mestom za život biti srazmeran kvalitetnoj mreži partnera pri realizaciji. (Veljković, 2015). Međutim, nema sumnje da Zrenjanin neće postati „pametan grad“ dok svojim stanovnicima ne obezbedi kvalitetnu pijaću vodu.

¹ <http://www.pancevo.rs/usluge/sistem-48/>

5.6 Beograd

Beograd je preduzeo prve korake ka uvođenju koncepta pametnog grada i ima postavljene velike ciljeve. Gradonačelnik je na otvaranju konferencije o pametnim gradovima u jugoistočnoj Evropi "Smart City SEE19" u Beogradu rekao da je stvaranje koncepta pametnog grada dug proces i da se u tom poslu nikada ne stiže do kraja. (Tanjug, 2019) Prema njegovim rečima, "teško se uči na tuđim iskustvima, ali je to možda lakše u oblasti razvoja koncepta pametnih gradova, jer se tako, iz iskustava drugih lakše dolazi do cilja. Važno je da većina građana razume koncept 'smart sitija' i njegove prednosti koje olakšavaju njihov svakodnevni život." Ovakva izjava dovoljno govori o tome da Beograd nije daleko odmakao u nameri da postane „pametan grad“, da se čeka da neko „odozgo“ pokrene stvari u tom smeru, iako postoji mnoštvo mogućnosti da se bez većih investicija i napora, uz racionalnije korišćenje postojećih resursa Beograd osavremeni i poboljša. EU je izdvojila značajna sredstva posvećena pametnim tehnologijama, kao i svemu što čini pametni grad. Dovoljno da postoji dobra ideja i da se zna da će se bilo koje takvo ulaganje vratiti za 3 do 7 godina. Sredstva su dostupna, a koristi mogu da budu velike.

U Beogradu se radi na nekoliko pilot projekata. Jedna od ideja je da se racionalnije koriste vozila javnog preduzeća koje se bavi odlaganjem otpada. U skladu sa trenutnom situacijom, mnogi kamioni odvoze i prazne čak i skoro prazne kontejnere. Ako bi postojala informacija o tome kada su kontejneri puni, smanjio bi se broj vozila pokrenutih u tu svrhu. Uštedena sredstva bi se mogla usmeriti na druge potrebe. (Mastilović, 2019) Takav projekat pod nazivom „Nabavka i ugradnja opreme i senzora za napunjenost kontejnera“, vrednosti oko 250.000 evra, već je realizovan u opštini Gornji Milanovac, gde javno komunalno preduzeće napušta dosadašnju praksu da se smeće odvozi uhodanim rutama, već će primenom pametnih tehnologija znati kada su koji kontejneri puni i kreiraće rute prema stvarnim potrebama.

U Beogradu je pokrenut pilot projekat - pametni semafor koji analizira stvarnu upotrebu vozila, gustinu saobraćaja i prilagođava trajanje zelenog svetla na semaforu prema realnim potrebama.

Beograd je jedan od gradova sa najvećim brojem nadzornih kamera po glavi stanovnika. "Svi smo pod kontrolom, čak i ljudi koji su to odlučili. Beograd postaje prvi grad u Evropi koji je pokrio celu svoju teritoriju masovnim biometrijskim nadzorom, a mi smo pioniri na našem kontinentu, mi smo šampioni posle jugoistočne Azije." (Petrovski, 2020) Nije poznato koliko je drugih, nezvaničnih, kamera postavljeno koje nekontrolisano prate ulice, trotoare, stambene i poslovne objekte. Ovaj neregulisani nadzor ugrožava privatnost, prava i slobode građana sopstvenim postojanjem. "Kada imate teritoriju grada kao što je Beograd, gde u svakom trenutku možete da identifikujete bilo koju osobu na ulicama ovog grada, to znači da pokušavate da regulišete ponašanje ljudi na ovom javnom mestu. Znajući da su ljudi pod stalnim nadzorom, njihova prava su ograničena, njihovo izražavanje, njihovo ponašanje će se razlikovati od slobodnog društva u kojem niko nikoga ne registruje niti kontroliše na ovom nivou." (Spasovski, 2020) To nije ono što bi trebalo da žele stanovnici pametnog grada.

Iako je Beograd još uvek daleko od popularnih pametnih gradova u smislu „pametnih“ rešenja, u proteklih nekoliko godina bilo je mnogo inovacija koje mogu da olakšaju život građanima. Sledeći primer Beča, koji koristi prevoz koji ne zagađuje životnu sredinu (električni autobusi u vožnji ne emituju ugljen-dioksid), 1. septembra 2016. god. uvedena je autobuska linija dužine 7,9 km, kojom saobraća pet modernih niskospodnih električnih autobusa kineske kompanije Haiger (Vukić, 2016). Činjenica je, ipak, da se ugljen-dioksid emituje na mestu proizvodnje električne energije (Čekerevac, Dvorak, & Prigoda, 2021) (Čekerevac, Dvorak, & Prigoda, 2022), u obližnjem Obrenovcu, ali je emisija CO₂ u Beogradu smanjena.

Kao što je pomenuto u poglavlju 2, jedna od korisnih i aktivnih je aplikacija BeoPrevoz (prethodno, BusPlus) za praćenje lokacije autobusa u realnom vremenu. Ona putniku može da pruži korisne informacije o tome koliko dugo će čekati autobus na stanici. Ukoliko je autobus daleko od stanice, možda će putniku biti zgodnije da se prebaci na drugu stanicu i pronađe bržu kombinaciju autobusa kako bi došao do željenog mesta, ili, možda mu je povoljnije da pozove taksi.

2015. godine, u okviru panela "Digitalni i pametni gradovi" predstavljene su aplikacije "Građanin

inspektor" i "Aktivni građanin", koje se odnose na identifikaciju komunalnih problema u gradu i aktivno učešće u donošenju odluka o projektima koje planira gradska uprava. Uz nekoliko klikova mišem, građani mogu da prijave, ili da fotografišu i prijave problem sa kojim se suočavaju. Informacije se potom prenose nadležnom gradskom komunalnom preduzeću. Tako su stanovnici Beograda postali pojačanje rada Komunalne milicije, što bi trebalo da grad učini funkcionalnijim. Po pravilu, nije dovoljno da postoji prijava, treba razviti i organe koji će da postupaju po prijavama. Aplikacija „Aktivni građanin“ predstavlja neku vrstu elektronskog referenduma. Na taj način, građanima je omogućeno da daju svoje mišljenje o pojedinim gradskim temama poput odlučivanja o uređenju gradskih trgova, koji urbani džepovi treba da budu prvi na redu za uređenje, kao i koji su prioriteti za penzionere, a koji za mlađu populaciju. Da bi se stimulisao ovakav vid izjašnjavanja, planira se uvođenje bodova na osnovu kojih će moći da se kupuju ulaznice za pozorišta, muzeje, ili plati parkiranje ili usluga u drugim gradskim servisima. (Folić, 2015) Opet, ni ovo samo po sebi nije dovoljno. Neko treba i da ispoštuje predloge.

6 FINANSIRANJE AKTIVNOSTI OKO RAZVOJA PAMETNIH GRADOVA

Mnogo toga se može učiniti i optimizacijom korišćenja raspoloživih sredstava, ali razvoj pametnih gradova zahteva dodatna ulaganja. Gradovi mogu da obezbede deo investicija od prikupljenih poreza, deo iz republičkih fondova, kao i iz donacija i preferencijalnih kredita EU. Bitni su ideje i želja da se te ideje realizuju. Sam novac je retko nepremostiva prepreka.

U Srbiji se još uvek ne posvećuje dovoljna pažnja pametnim gradovima. Npr. novine su objavile pod velikim naslovima „Za razvoj PAMETNIH GRADOVA 206 miliona dinara“, a ispod naslova se krije da je „Ministar bez portfelja za inovacije i tehnološki razvoj Nenad Popović uručio ugovore predstavnicima osam jedinica lokalnih samouprava koji su dobili sredstva za realizaciju projekata u okviru programa za razvoj "pametnih gradova" u ukupnom iznosu od 206 miliona dinara². Reč je o programu čiji je cilj unapređenje

inovacionih kapaciteta gradova i opština, a ugovori su u Vladi Srbije uručeni predstavnicima Čačka, Kraljeva, Gornjeg Milanovca, Užica, Arandjelovca, Kikinde, Zaječara i Beograda. (Tanjug, 2019B) Ako se sagleda za šta su sredstva namenjena, videće se da su uglavnom namenjena za povećanje bezbednosti građana. U Kraljevu se radi o uspostavljanju sistema video nadzora za kažnjavanje saobraćajnih prekršaja, vrednom oko 200 hiljada evra, dok je na teritoriji Čačka, za približno isti iznos, planirano postavljanje sistema SOS tačaka.

Sa druge strane, godinu dana kasnije najavljeno je da će se u Beogradu izgraditi Nacionalni fudbalski stadion za 55.000 gledalaca koji će koštati 250 miliona evra. (eKapija, 2020) Ako se uporede investicije, može se zapaziti da će za jedan stadion biti uloženo više od sto puta onog što se ulaže u osam gradova da bi postali pametniji. I sve se to dešavalo u vreme pandemije COVID-19 kada se u celom svetu fudbal igrao ispred praznih tribina i kada je bilo realno očekivati da će takvo stanje da potraje godinama.

Vrlo stidljivo je za period od 2020. godine najavljen projekat „pametno selo“ kojim bi se stanovnicima sela učinile dostupne nove tehnologije, što bi moglo da utiče na smanjenje odliva stanovništva iz sela. Međutim, nije definisan nivo ulaganja u ovaj projekat, tako da su male šanse da projekat zaživi.

7 ZAKLJUČAK

Došlo je vreme *pametnih gradova* u kojima je jasna interakcija između onih koji upravljaju gradom i njegovih građana. Dugoročni cilj jeste da građani upravljajući gradom obezbede sebi i drugima ugodne uslove za život i rad. Da bi upravljali gradom, građani moraju da raspolazu svim informacijama koje su im neophodne da bi mogli da utiču na lokalnu vlast kako bi lokalna vlast popravljala uslove života građana. Da li će ovaj koncept biti održiv, u mnogome zavisi od samih građana, pre svega od njihovih navika i želje da učestvuju u upravljanju gradom. Oni kojima je stalno potreban vođa nesumnjivo će biti manje uspešni u realizaciji koncepta pametnih gradova. Oni koji su samostalniji i spremniji da iskažu svoje želje i potrebe imaju veće šanse za uspeh. Kada

² Nešto manje od 2 miliona evra

bi to bio jedini kriterijum, pametni gradovi u Srbiji ne bi imali neku šansu. Zbog toga velika odgovornost leži na rukovodstvu gradova u smislu animiranja građana za učestvovanje u upravljanju. Nešto slično je u Srbiji već postojalo u obliku lokalne samouprave u okviru samoupravnog socijalizma koji je funkcionisao četrdesetak godina (1950-1990). Zakonom iz 1952. godine Narodni odbori su dobili ovlašćenja u poslovima koji su od neposrednog interesa lokalne zajednice. Komunalni, socijalni i kulturni razvitak lokalne zajednice trebalo je u potpunosti da oni vrše. Ovo je trebalo da se približi Marksovom teoretskom stavu o komunama. Sistem je u to vreme relativno

dobro funkcionisao, ali raspadom SFR Jugoslavije došlo je i do velikih promena u upravljanju Srbijom, pa i u upravljanju lokalnim zajednicama, tako da je mala verovatnoća da bi se nešto slično moglo aktivirati u bliskoj budućnosti.

U svakom slučaju, do izvesnih promena u smeru da gradovi postaju pametniji će sigurno doći, ako ni zbog čega drugog, ono zbog prelivanja uticaja iz jedne sredine u drugu i zbog stalnog napretka tehnologija. Tehnologija će svakako imati uticaj na menjanje i građanina kao pojedinca, i društvenih odnosa na koje smo danas navikli.

Napomena

Ovaj rad je urađen u okviru izrade monografije

SMART CITIES

Development Prospects in Bulgaria, India, Russia, Romania, Serbia, Slovakia, And Turkey
(na ruskom jeziku)
(Čekerevac Z. , i drugi, 2022)

CITIRANA DELA

- BBC. (2020, 01 15). *Gugl tranzit (Google Transit) i Beograd: "Sad se vidi koliko je loš gradski prevoz"*. Preuzeto sa BBC News: <https://www.021.rs/story/BBC/232245/Gugl-tranzit-Google-Transit-i-Beograd-Sad-se-vidi-koliko-je-los-gradski-prevoz.html>
- Begović, L. (2020, 11 23). *Povećan broj vozila na srpskim drumovima*. Preuzeto sa Biznis.rs: <https://biznis.rs/vesti/povecan-broj-vozila-na-srpskim-drumovima-najvise-registrovanih-putnickih-automobila-na-benzin/>
- Beta. (2020, 01 20). *U Zrenjaninu voda za piće zabranjena već 16 godina*. Preuzeto sa Danas: <https://www.danas.rs/drustvo/u-zrenjaninu-voda-za-pice-zabranjena-vec-16-godina/>
- Bogojević, S. (2017). *Pametni gradovi*. Beograd: Fakultet za bezbednost.
- Boyle, R. (2018, 11 01). *Is Inclusive smarter than Smart?* Retrieved from UNDP Eurasia: <https://medium.com/innovation-in-the-age-of-the-sustainable-developme/are-inclusive-cities-smarter-than-smart-13e2db4c407f>
- Cekerevac, Z., Dvorak, Z., & Prigoda, L. (2021). Are Electric Cars Now an Environmentally Friendly Solution? Yes nad No! *Mechanics, Transport, Communications*, 19(3), 0-11 to 0-20.
- Čekerevac, Z., Dvorak, Z., & Prigoda, L. (2022). Electric or Internal Combustion Engines for Passenger Cars? – Environmental and Economic Aspects. *Communications - Scientific Letters of the University of Zilina*, B49-B58.
- Čekerevac, Z., Prigoda, L., & Bogavac, M. (2020). IoT application in smart cities with an accent on traffic and transportation. *Economic security in the context of sustainable development - Information Security* (p. 6). Moldova: Chisinau: ASEM.
- Čekerevac, Z., Prigoda, L., Bogavac, M., Todorova, D., Krastanov, K., Kolev, P., . . . Mamedov, Z. (2022). *SMART CITIES - Development Prospects in Bulgaria, India, Russia, Romania, Serbia, Slovakia, and Turkey*. Belgrade - Moscow: MESTE. doi:10.12709/mon.1.0

- Đurđević, M. (2020, 07 23). *Razvoj 5G mreže u Srbiji: Od mitova do naučnih činjenica*. Preuzeto sa Radio Slobodna Evropa: <https://www.slobodnaevropa.org/a/razvoj-5g-mre%C5%BEE-u-srbiji-od-mitova-do-nau%C4%8Dnih-%C4%8Dinjenica/30741700.html>
- eKapija. (2018, 03 13). *Solagro - Interaktivne reciklažne prese*. Preuzeto sa ekapija: <https://www.ekapija.com/news/2059068/solagro-interaktivne-reciklazne-prese>
- eKapija. (2020, 08 27). *Predstavljeno kako će izgledati nacionalni stadion u Surčinu - Pokrenuta i peticija da se ne gradi*. Preuzeto sa eKapija.com: <https://www.ekapija.com/news/2989610/predstavljeno-kako-ce-izgledati-nacionalni-stadion-u-surcinu-pokrenuta-i-peticija-da>
- eUprava. (2021). *Gradimo digitalno društvo*. Preuzeto sa Portal eUprava: <https://www.ite.gov.rs/tekst/sr/77/portal-euprava.php>
- Folić, M. (2015, 11 12). *Aplikacije „Građanin inspektor” i „Aktivni građanin” za bolju komunikaciju sa građanima*. Preuzeto sa Beograd.rs: <http://www.beograd.rs/lat/aplikacije-gradjanin-inspektor-i-aktivni-gradjanin-za-bolju-komunikaciju-sa-gradjanima/>
- Geertruyden, F. V. (2018, 06 20). *Smart cities: citizens' engagement at least as important as smart technology*. Retrieved from databroker dao: <https://medium.com/databrokerdao/smart-cities-citizens-engagement-at-least-as-important-as-smart-technology-4eabcf5ca04b>
- Grba, Z. (2020, 09 08). *Digital2020: Zorica Grba – Pametni gradovi preoblikuju modele pružanja javnih usluga i način na koji se njima upravlja*. Preuzeto sa Communications.rs: <http://communications.rs/digital2020-zorica-grba-pametni-gradovi-preoblikuju-modele-pruzanja-javnih-usluga-i-nacin-na-koji-se-njima-upravlja/>
- GU_Pančevo. (2016, 12 27). *Grad Pančevo predstavio projekat „Banatsko sunce za sve” na VII Međunarodnom CEDEF forumu*. Preuzeto sa 013info: <https://013info.rs/vesti/drustvo/grad-pancevo-predstavio-projekat-banatsko-sunce-za-sve-na-vii-medunarodnom-cedef>
- Jelušić, Z. (2019, 10 31). *Novi Sad i Subotica članovi asocijacije "pametnih gradova"*. Preuzeto sa RTV: https://www.rtv.rs/sr_lat/vojvodina/novi-sad/novi-sad-i-subotica-clanovi-asocijacije-pametnih-gradova_1062481.html
- Jovanović. (2019, 11 07). *U Beogradu 560.000 ljudi nema kanalizaciju*. Preuzeto sa n1info.com: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwif3br_nLXuAhXKtYsKHdfeAG8QFjADegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Frs.n1info.com%2Fvesti%2Fa541823%2FJovanovic-U-Beogradu-560.000-ljudi-nema-kanalizaciju.html&usg=AOvVaw28BoaOFX
- Kalapurakal, R. (2018, 08 09). *My kind of town: The quest for Sustainable Cities*. Retrieved from linkedin.com: <https://www.linkedin.com/pulse/my-kind-town-quest-sustainable-cities-rosemary-kalapurakal/>
- Kirsanov, S., & Čekerevac, Z. (2022). Glava 9. "Umnyye" goroda - Zaklyucheniye. U Y. Safonov, S. Kirsanov, & Z. Čekerevac (Urednici), *Smart cities* (str. 306-311). Beograd-Moskva: MESTE. doi:10.12709/mon.1.g9
- Marković, S., & Tadžić, J. (2019, 11 07). *Pametn grad – samo fraza koja lepo zvuči ili rešenje za održivu budućnost?* Preuzeto sa UNDP Serbia: https://www.rs.undp.org/content/serbia/sr/home/blog/2019/smart-city-_just-a-catchy-phrase-or-a-solution-for-a-sustainabl.html
- Mastilović, A. (2019, 10 07). *Pametni gradovi: Savremene tehnologije olakšavaju život i donose uštede*. (M. Komazec, Osoba koja intervjuje) Preuzeto sa <https://rs.n1info.com/biznis/a532480-mastilovic-u-pametnim-gradovima-ustede-u-saobracaju-komunalnim-delatnostima/>

- MDULS. (2022, 03 22). *Predstavnici kompanije "Samsung" u poseti SKIP centru*. Preuzeto sa Ministarstvo uprave i lokalne samouprave: <http://mduls.gov.rs/saopstenja/predstavnici-kompanije-samsung-u-poseti-skip-centru/?script=lat>
- MIMOSA. (2020). *Civitas Mimosa*. Preuzeto sa 2020 CIVITAS: <https://civitas.eu/content/mimosa?fbclid=IwAR0Frr2ElgmjLCYk8JPpROmfMz-tbZ1u0o2iYyVK7ZfmVtRPUhZVpqT16rE>
- mondo. (2020, 09 05). *Amerika utiče na izbor 5G mreža u Srbiji? Vučić potpisao da "neprovereni" ne smeju da budu tu!* Preuzeto sa mondo.rs: <https://mondo.rs/MobIT/Tech-Vesti/a1370081/SAD-traze-da-Srbija-zabrani-Huawei-Huawei-5G-mreza-u-Srbiji-zabrana-Sporazum-Vasington-5G-mreza.html>
- MTTT-RS. (2019, 04 24). *Ljajić sa kompanijom Huavei potpisao memorandum o razumevanju za projekat „pametni gradovi“*. Preuzeto sa Republika Srbija - Ministarstvo trgovine, turizma i telekomunikacija: <https://mtt.gov.rs/slider/ljajic-sa-kompanijom-huavei-potpisao-memorandum-o-razumevanju-za-projekat-pametni-gradovi/>
- n.d. (2019, 11 12). *Pametni gradovi su gradovi po meri čoveka*. Preuzeto sa Republika Srbija - Portal otvorenih podataka: <https://data.gov.rs/sr/posts/pametni-gradovi-su-gradovi-po-meri-choveka/>
- Odluka. (2018). *Odluka o organizaciji i funkcionisanju civilne zaštite na teritoriji Grada Kruševca*. *Sl. list grada Kruševca*. Preuzeto sa http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2018_05/t05_0074.htm
- Pancevo.com. (2020, 11 20). *Širi se optička mreža u Miloša Obrenovića*. Preuzeto sa Facebook: <https://www.facebook.com/430730394149496/posts/762104884345377/>
- Petrovski, A. (2020, 11 14). *Beograd prvi u Evropi ceo pod kamerama*. (NovaS, Osoba koja intervjuiše) Preuzeto sa <https://nova.rs/emisije/petrovski-1-001-kamera-na-stubovima-po-ulicama-u-beogradu/>
- Poslovni dnevnik. (2019, 08 28). *Ovo su najpametniji gradovi na svetu*. Preuzeto sa Blic Biznis: <https://www.blic.rs/biznis/vesti/ovo-su-najpametniji-gradovi-na-svetu-london-na-vrhu-liste-a-evo-i-od-cega-zavisi/2nerwcn>
- SmartLife/Ookla. (2022, 02 22). *U SRBIJI VLADA 5G MRAK: Naša zemlja usamljena u Evropi - gotovo svi oko nas već imaju mrežu pete generacije!* Preuzeto sa SmartLife: <https://smartlife.mondo.rs/biznis/kompanije/a40176/5G-mreza-u-Srbiji-i-svetu-i-brzina-interneta.html>
- Spasovski. (2020, 11 14). *Beograd prvi u Evropi ceo pod kamerama*. (NovaS, Osoba koja intervjuiše) Preuzeto sa <https://nova.rs/emisije/petrovski-1-001-kamera-na-stubovima-po-ulicama-u-beogradu/>
- Strawberrye.com. (2021). *Smart bench features*. Retrieved from Strawberrye.com: <https://strawberrye.com/>
- Tanjug. (2019, 05 23). *Radojičić: Beograd je napravio prve korake ka konceptu pametnog grada i imamo velike ciljeve*. Preuzeto sa Blic: <https://www.blic.rs/vesti/beograd/radojicic-beograd-je-napravio-prve-korake-ka-konceptu-pametnog-grada-i-imamo-velike/z7z3yp9>
- Tanjug. (2019B, 08 09). *Za razvoj pametnih gradova 206 miliona dinara*. Preuzeto sa Blic BIZNIS: <https://www.blic.rs/biznis/vesti/za-razvoj-pametnih-gradova-206-miliona-dinara/vyrd04x>
- UNDP-Serbia. (2017, 04 17). *What are the Sustainable Development Goals?* Retrieved from UNDP Serbia: <https://www.rs.undp.org/content/serbia/en/home/sustainable-development-goals.html>

- Večernje novosti. (2019, May 20). *Nis first smart city in Serbia, Belgrade and Novi Sad to follow*. Retrieved from ekapija: <https://www.ekapija.com/en/news/2508426/nis-first-smart-city-in-serbia-belgrade-and-novi-sad-to-follow>
- Veljković, N. (2015, 11 09). *Pametni gradovi u Srbiji*. Preuzeto sa PC Press: <https://pcpress.rs/pametni-gradovi-u-srbiji/>
- Vesić, G. (2020, 02 11). Beograd godišnje izbacila 60.000 olimpijskih bazena fekalija u Dunav i Savu. (mondo.rs, Osoba koja intervjuiše) Preuzeto sa <https://mondo.rs/Info/Beograd/a1281923/Beograd-grad-fabrike-otpadnih-voda-fekalije-kanalizacija-u-Beogradu.html>
- Vučić, A. (2020, 01 27). *U Beogradu dvostruko više automobila nego pre 10 godina*. Preuzeto sa Istinomer: <https://www.istinomer.rs/izjava/u-beogradu-dvostruko-vise-automobila-nego-pre-10-godina/>
- Vukić, N. (2016, 01 20). *Stižu kineski autobusi iz Bugarske*. Preuzeto sa Novosti: <https://www.novosti.rs/vesti/beograd.74.html%3A587021-Stižu-kineski-autobusi-iz-Bugarske>
- Zakon. (2018, 11 13). Zakon o zaštiti podataka o ličnosti. *Sl. glasnik RS*(87/2018).

Received for publication: 20.12.2021.

Revision received: 07.02.2022.

Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – APA Sixth Edition:

Prigoda, L., Bogavac, M., & Čekerevac, Z. (2022, 04 15). *Srbija i Pametni gradovi*. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 71-85. doi:10.12709/fbim.10.10.01.08

Style – Chicago Sixteenth Edition:

Prigoda, Lyudmila, Milanka Bogavac, i Zoran Čekerevac. „Srbija i Pametni gradovi.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 71-85.

Style – GOST Name Sort:

Prigoda Lyudmila, Bogavac Milanka i Čekerevac Zoran *Srbija i Pametni gradovi* [Časopis] // *FBIM Transactions* / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 71-85.

Style – Harvard Anglia:

Prigoda, L., Bogavac, M. & Čekerevac, Z., 2022. *Srbija i Pametni gradovi*. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 71-85.

Style – ISO 690 Numerical Reference:

Srbija i Pametni gradovi. **Prigoda, Lyudmila, Bogavac, Milanka i Čekerevac, Zoran**. [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, *FBIM Transactions*, T. 10, str. 71-85.



EFIKASNOST PRIVREDNIH SUBJEKATA U FUNKCIJI ORGANIZACIONIH PROMENA

EFFICIENCY OF BUSINESS ENTITIES IN THE FUNCTION OF ORGANIZATIONAL CHANGES

Nada Živanović

Poslovni i pravni fakultet, Univerzitet MB, Beograd, Srbija

<https://orcid.org/0000-0002-9364-4416>

Vlada Živanović

Državna revizorska institucija, Beograd, Srbija

Milija Bogavac

Poslovni i pravni fakultet, Univerzitet MB, Beograd, Srbija

©MESTE

JEL kategorija rada: **D21, D23, O15**

Apstrakt

Globalno tržišno poslovanje karakterišu stalne kvantitativne i kvalitativne promene, što primorava organizacije da stalno prate trendove poslovanja kako bi ostvarile poslovnu efikasnost i zadovoljile postavljene standarde. Promene su neprekidne, a to postavlja sve veće izazove pred industrijska preduzeća da zahteve tržišta rešavaju unapređivanjem kadrova, inovativnih procesa i tehnologija. Glavni ciljevi su dugoročna profitabilnosti i konkurentska prednost. U tom procesu najkritičnija pitanja u vezi sa organizacionim promenama za efikasnost su nova znanja, kompetencije, i veštine zaposlenih. Bez obzira da li se radi o tzv. "tvrdim" ili "mekim" promenama, zaposleni moraju da se na adekvatan način pripreme i obuče za nove metodologije rešavanja radnih zadataka shodno prirodi nastalih promena iz okruženju. Organizacijski posmatrano, kontinuirana i kvalitetna obuka zaposlenih može da doprinese efikasnijem prihvatanju, implementaciji i stabilizaciji procesa rada. To jasno govori, da je u današnjem uslovima poslovanja pored organizacijskog važan i psihološki aspekt prihvatanja promena i kod menadžmenta i kod zaposlenih. Organizacije treba da obezbede efikasan okvir strategijskog plana koji obuhvata permanentne i adekvatne obuke, obrazovanje, edukacije, treninge i sl. kako bi se ostvario cilj i maksimizirali potencijali zaposlenih. Za efikasnost kompanije u današnjim uslovima poslovanja, važan je razvoj ključnih strategijskih faktora koje treba da inkorporiraju menadžeri i lideri za postizanje kvalitetnog proizvoda i uspeha celokupne firme. U osnovi tržišnih promena, od posebnog značaja za efikasnost firme je projektovanje efikasnog modela obuke. U radu se prikazuje istraživanje strukturalnog procesnog modela obuke, koji se smatra jednim od osnovnih komponenti uspeha kompanije.

Adresa autora zaduženog za korespondenciju:

Nada Živanović

profesorkanada@yahoo.com

Ključne reči: efikasnost, organizacione promene, kompanije, menadžment, liderstvo, obuka zaposlenih.

Abstract

Global market business, characterized by constant quantitative and qualitative changes, forces organizations to monitor business trends to achieve business efficiency and meet set standards. Changes are continuous, and this creates increasing challenges for industrial companies to solve the set market requirements by improving human resources, innovative processes, and technologies. Regardless of whether the changes are hard or soft, employees are responsible for adequately preparing and training for solving work tasks. From an organizational point of view, continuous and quality training of employees can contribute to more efficient acceptance, implementation, and stabilization of the work process. That clearly shows that in contemporary business conditions, in addition to the organization, the psychological aspect is also significant in accepting changes in both management and employees. Organizations should provide an efficient strategic plan framework that includes permanent and adequate training, education, training, etc., to achieve the goal and maximize the employees' potential. For the company's efficiency, in contemporary business conditions, it is significant to develop the main strategic factors that need to be incorporated by managers and leaders to achieve a quality product and the success of the entire company. At the heart of market change, designing an efficient training model is of particular importance for company effectiveness. The paper presents research on the structural process model of training, which is considered one of the main components of a company's success.

Keywords: efficiency, organizational change, companies, management, leadership, employee training.

1 UVOD

Uspešno praćenje promena na tržištu u kontinuitetu, za menadžment kompanija znači da su ljudski resursi vođeni u pravcu razvoja i unapređenja njihovih znanja da bi mogli efikasno da učestvuju u ostvarivanju organizacionih ciljeva. U teoriji i praksi se ljudski kapital današnjeg društva predstavlja kao jedan od najvažnijih faktora efikasnosti i organizacionog funkcionisanja u svim poslovnim segmentima kompanija.

Studije istraživanja pokazuju, da su zahtevi modernog poslovnog sveta koncipirani tako, da svaki pojedinac u sistemu organizacije treba da radi u najboljem interesu ciljeva organizacije, a da pri tome zadovolji i svoje - lične ambicije. To govori, da su ljudski resursi uspešni i kvalitetni ako direktno utiču na profitabilnost, razvoj i ostvarivanje konkurentne prednosti na savremenom tržištu (Altman, 2016).

Da bi se organizacije pozicionirale u sam vrh konkurentnosti potrebni su stručnost, motivacija i sposobnost ljudskih kadrova da svojom efikasnošću i znanjem obezbede takvu poziciju. U tom kontekstu *funkcionalna organizaciona struktura* ima jasnu strategiju i dugoročne ciljeve

kojima se mogu postaviti jasni temelji i uspešno funkcionisanje. Za ostvarivanje takvih planova, inkorporiraju se kreativnost ljudskog potencijala, njihove veštine i intelektualni kapaciteti potrebni za uspeh u svim poslovnim izazovima.

Organizacione promene u preduzećima se prihvataju kao odgovor na rastuće zahteve tržišta, a akcenat promena je na *razvoju specifičnih veština ljudskih resursa i mogućnost kontinuiranog ažuriranja znanja*. Jedan od osnovnih zadataka organizacije je, da putem permanentne obuke i unapređenja veština ljudskih resursa poboljša ukupan radni učinak kako bi se efikasno ostvarili ciljevi.

2 OBUKA ZAPOSLENIH - VAŽNA PERFORMANSA EFIKASNOSTI I FUNKCIONALNOSTI ORGANIZACIJE

Poslovanje industrijskih organizacija na tržišnim prostorima, danas se ne može zamisliti bez obuke zaposlenih. Ukoliko se realizuje u kontinuitetu predstavlja jednu od najbitnijih praksi u menadžmentu ljudskih resursa i kao takva direktno utiče na unapređenje performansi, kako timskih tako i individualnih.

Za efektivnost procesa neophodno je, da organizacije odaberu najadekvatniji model obuke i treninga u skladu sa potrebama zaposlenih. Što su veće mogućnosti zaposlenih da razvijaju svoje veštine i sposobnosti, srazmerno će se povećavati zadovoljstvo i motivacija za obavljanje svakodnevnih zadataka. Proces kontinuirane edukacije i obuke jedan je od bitnijih faktora, koji utiče na promenu kod povećanja efikasnosti i efektivnosti svih zaposlenih i organizacije u celini (Jehanzeb & Mohanty, 2018).

Kako bi se ostvario maksimalni povraćaj ulaganja u ljudske resurse, organizacije treba konstantno da sprovode evaluaciju dosadašnjih programa, da bi se što adekvatnije pripremile za naredne izazove. Važno je istaći, da je *kontinuirana obuka* vezana kako za poboljšanje poslovnih rezultata, tako i za oblikovanje stavova zaposlenih u skladu sa organizacionom kulturom i njenim vrednostima.

Cilj organizacije je, da ostvari efektivno upravljanje ljudskim resursima i da unapredi poslovne procese kroz pojačano učenje i razvoj zaposlenih, što predstavlja glavni podsticaj za bolji radni učinak svakog pojedinca. Krajnji cilj u tom procesu je, da se stvori agilna i posvećena baza efikasnih zaposlenih koji će organizaciju voditi u pravcu razvoja, povećane profitabilnosti i tržišne stabilnosti.

Iz tog razloga, *savremeni programi obučavanja mogu predstavljati esencijalnu vrednost u dostizanju navedenih ciljeva*, i tako postati važan faktor u razvoju zadovoljstva, motivacije, i adekvatnog organizacionog ponašanja zaposlenih prema novim promenama (Radosavac, 2016).

Strategija permanentnog uključivanja zaposlenih u procese obuke ima za cilj, da smanji verovatnoću od neuspeha u poslovanju, i samim tim poveća nivo veština i stručnosti koji treba da obezbede uspešnost organizacijskog poslovanja i dugoročnu tržišnu konkurentnost. U skladu sa tim, ukoliko je *proces kontinuirane obuke* pažljivo pripremljen i uspešno sproveden, biće vidljive jasne implikacije na primer, kod smanjenja troškova organizacije za dodatno zapošljavanje i obučavanje novih kadrova u kontinuitetu (Panić, Cvijić, & Petrović, 2016).

Polazi se od činjenice, da su *znanja i veštine zaposlenih* osnovni kapital i generator poslovnog razvoja. To su ključni razvojni resursi, ljudska potreba i značajan motivacioni faktor.

Osnovni cilj sprovođenja programa obučavanja je, da zaposleni shvate *važnost i neophodnost prihvatanja i razvoja organizacionih promena* u poslovanju industrijskih preduzeća. Shodno tome, ostvaruje se rast i zadovoljava potreba za unapređenjem kvaliteta *poslovnih funkcija*, a to znači da će kompanije moći uspešno da odgovore na agresivne tržišne promene u poslovnom okruženju.

2.1 Promene iz eksternog okruženja – uloga ljudskih resursa

Rezultati istraživanja velikog broja studija pokazuju da je *efikasnost organizacije* u funkciji strukture same organizacije koja prati savremene trendove i zahteve tržišta i potrošača. To podrazumeva implementaciju kontinuiranog unapređenja sistema poslovanja, metoda, tehnika, procesa i dr. U integraciji sa tim promenama kompanije moraju da povećavaju nivo dosadašnjeg znanja i stručnosti zaposlenih, što je ključni faktor organizacionog razvoja. Pod okolnostima efekata, kao što su radni učinak, organizacione performanse, zadovoljstvo poslom, posvećenost, motivacija, oblikovanje učinkovitog modela organizacionog ponašanja i dr., menjaju se okviri tržišnog poslovanja. Važno je da u konceptu okolnosti promena iz eksternog okruženja, sektor ljudskih resursa ne sme da ima statičku ulogu, već mora zauzeti proaktivni stav i jasno i na vreme prepoznati, koje su potrebe organizacije kod ljudskog kapitala i kako ih obezbediti sada i u budućnosti.

Rešenje se vidi u istraživanju postojanja potencijala za unapređenje ljudskih resursa, kroz integraciju fleksibilnih praksi. To ima za cilj, prevazilaženje sve težeg okvira internog i eksternog poslovnog okruženja, koje zahteva da se na ljudski kapital posmatra kao na resurs od čijeg nivoa savremenih znanja, inovativnosti i nivoa sposobnosti, zavisi ukupan poslovni uspeh.

Sa druge strane, problemi se mogu multiplikovati ukoliko rukovodstvo organizacije ignoriše promene u poslovnom okruženju. Kao posledica, javlja se izostanak strateškog pogleda na upravljanje ljudskim resursima. Naime, dolazi se

do zaključka da je transformacija tradicionalne birokratske funkcije upravljanja ljudskim resursima od vitalnog značaja za organizacije kako bi se uspešno pratile savremene promene, zadržala konkurentna prednost i osigurao visok nivo radnog učinka.

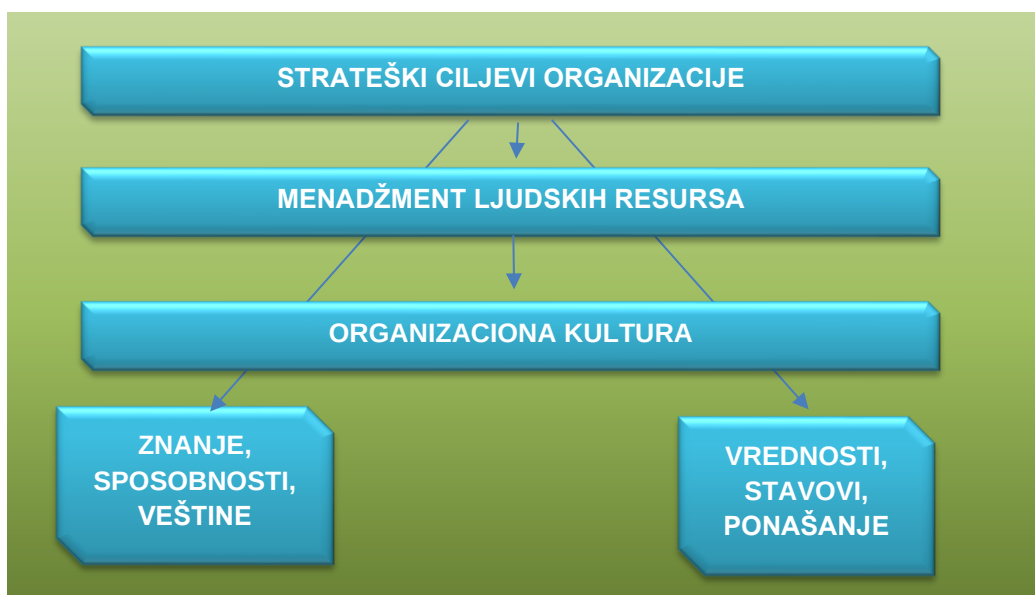
Menadžment ima zadatak, da postavi jasne ciljeve i standarde i *da razvije adekvatnu strategiju opšte edukacije zaposlenih* kao značajne potrebe ljudskih resursa sa visokim nivoom talenta i potencijala (Diaz, 2015).

2.2 KONTINUIRANI PROCES OBUKE ZAPOSLENIH

Značaj kontinuiranosti obuke zaposlenih je u tome, što nove promene donose nove zahteve i nove standarde poslovanja koje zaposleni treba da spoznaju i prihvate. Praksa i nauka govore, da se u tradicionalnom konvencionalnom menadžmentu smatralo da je *obuka* neophodna isključivo zaposlenima na višim pozicijama u

organizaciji i da nije relevantna za druge nivoe menadžmenta, što je stvaralo disperziju nivoa znanja i veština između ljudskih resursa u organizaciji. Međutim, vremenom je u organizacijama došlo do promene stavova u odnosu na *dostupnost i neophodnost obuke ljudskih resursa*, tako da je postalo opšte prihvaćeno stanovište, da je obuka neophodna svim kategorijama zaposlenih, bez obzira na njihovu trenutnu poziciju i status u organizaciji.

Novi trendovi poslovanja govore, da je samo usled razvoja novih informacionih tehnologija i usled permanentnih promena u poslovnim okruženju došlo do menjanja poslovnih procesa, načina obavljanja posla, unapređenja operativnih funkcija i sl., što zahteva da *ljudski resursi* treba da poseduju dovoljan nivo sposobnosti za efikasno prilagođavanje takvim promenama. Na (slici 1) prikazan je organizacioni razvoj prihvatanja promena sa tržišta koji uključuje obuku zaposlenih za promene.



Slika 1. Organizacioni model promena, potrebna obuka i efikasnost

U praksi se pokazalo, da je usko povezivanje strateških ciljeva organizacije i kvalifikovanja specifičnih oblasti za obučavanje zaposlenih, dalo najpozitivnije rezultate u integraciji ta dva aspekta. To podrazumeva, sprovođenje modela za efikasnost i dostizanje organizacionih ciljeva, a sa druge strane, isticanje individualnih sposobnosti relevantnih za obavljanje kompleksnijih zadataka, spremnosti zaposlenih za preuzimanje više odgovornosti za poslovne ishode i dr. kako bi se

ostvario maksimalni učinak obuke (tabela 1), (Bouskila-Yam & Kluger, 2011).

Sve aktivnosti koje organizacija sprovodi u *sistemu obučavanja zaposlenih* za veći učinak poslovanja, potrebno je *segmentirati* na način koji će omogućiti da se kvalitetno sprovede svaka faza razvoja *od pripreme do realizacije* (Bogavac, Bogavac, & Živanović, 2020).

U praksi, *funkcija planiranja* predstavlja jednu od ključnih elemenata organizacionog rada i uspeha, koja je usko povezano sa *kvalitetom realizacije edukativnih programa*. Za pripremne aktivnosti obuke, istraživanja su pokazala, da se ključne tačke odnose na:

- Istraživanja nivoa znanja zaposlenih;
- Utvrđivanje njihove sposobnosti i spremnosti da efektivno uče i primenjuje stečena znanja;
- Permanentno unapređenje edukativnih programa u odnosu na prethodna iskustva i postignute rezultate;
- Motivisanost zaposlenih za stalno učenje i sprovođenje promena i dr.

Konkretno, ostvarivanje efikasnosti privrednih subjekata je u funkciji uspešnog sprovođenje obuke zaposlenih. U tabeli 1 prikazan je model obuke za ostvarivanje maksimalne efikasnosti poslovanja, za šta je važno da se stvore osnovni preduslovi koji se odnose na:

- realizovanje organizacionih potreba za specifičnim znanjima i
- stvaranje koncepcije adekvatnih modela obučavanja zaposlenih.

Podaci istraživanja govore, da su u praksi mogući disbalansi između ta dva postulata, tj. što su oni veći, veće su šanse da se ugrozi opravdanost ulaganja u ljudske resurse. Zato su važni primarni koraci:

- adekvatna analiza i
- izbor savremene metodologije obučavanja.

Dati koraci treba da se realizuju u praksi:

- uz učešće svih zaposlenih u kontinuitetu i kvalitetno,
- kao osnova za dizajn edukativnog procesa,
- u skladu sa obrazovnim *potrebama zaposlenih*.

Tabela 1. Model obuke za ostvarivanje maksimalne efikasnosti poslovnih procesa

Aktivnosti pre obuke	Analiza edukativnih potreba: - na nivou organizacije - na nivou radnog mesta - na pojedinačnom nivou.	Pred-edukativne aktivnosti: - definisati plan obuke - deljenje informacije o obuci - obezbeđivanje resursa za neometano sprovođenje obuke
Aktivnosti tokom obuke	Afirmacija edukativnog procesa: - Isticanje pozitivnih uticaja obuke. - Izgradnja pozitivnog stava prema obuci. - Motivacija i fokusiranje prema usvajanju znanja.	Principi učenja: - Interakcija i razmena iskustava. - Povezivanje sa strateškim ciljevima organizacije. - Eliminisanje grešaka. - Oblikovanje ponašanja.
Aktivnosti posle obuke	Prenos znanja - Permanentna upotreba stečenih znanja - Korektivne aktivnosti od strane menadžera - Dalja nadogradnja postojećih veština - Upravljanje kompleksnim zadacima.	Kvantitativne metode: - Merenje postignutih rezultata i upoređivanje sa očekivanjem - Uspostavljanje efektivnog modela evaluacije.

2.3 Efikasna metodologija edukativnog procesa

Menadžment ima složen zadatak da izvrši pravi izbor efikasne i kvalitetne metodologije edukativnog procesa. Važan korak u tom procesu, predstavlja komplementarni deo uspostavljanja *modela kontinuiranog obučavanja*, što čini *konkurentsku snagu savremenih organizacija*.

Takav sistemski pristup pri izboru metodologije obučavanja omogućava organizacijama, da povežu planirane aktivnost sa realnim poslovnim potrebama, kako pojedinaca, tako i organizacije.

Definisanjem *jasnih ciljeva pre same realizacije obuke*, značajno se povećavaju mogućnost unapređenja radnog učinka zaposlenih, povezivanje poslovne strategije i specifičnih

segmenata u edukaciji, i stvaranje dodatne vrednosti u pravcu širenja organizacionog znanja po svim nivoima.

Na kraju svakog procesa obučavanja dobijaju se rezultati obuke kao krajnji ishod promene i oblikovanja veština, sposobnosti, stavova i ponašanja zaposlenih prema potrebama organizacijskih ciljeva.

Implikacije obučavanja mogu biti vidljive u različitim aktivnostima zaposlenih, kao što su zadovoljstvo poslom, povećana produktivnost, sposobnost upravljanja kompleksnim procesima i drugim funkcijama, koje eksplicitno utiču na konkurentnost organizacije.

Za ostvarivanje visokih rezultata, potrebno je da osoba ili grupa ljudi koja je zadužena za upravljanje edukativnim procesom izvrši preciznu sinhronizaciju potrebnih procesa koji obuhvataju: (Živanović & Živanović, 2014, str. 79):

1. Individualne i organizacione potrebe za unapređenje znanja,
2. Definisanje ciljeva i metodologije edukacije,
3. Diferencijaciju kandidata pri selekciji za obuku,
4. Obezbeđivanje adekvatnih materijalnih i fizičkih uslova za efektivno sprovođenje obuke,
5. Uspostavljanje parametara za efikasnost transfera znanja na realne poslovne okolnosti,
6. Definisanje metoda kvantifikovanja ostvarenih rezultata i dr.

Ukoliko se u organizaciji *integrišu svi navedeni koraci u jednu homogenu celinu* dolazi se u poziciju maksimalnog *povraćaja* ulaganja u ljudske resurse, kao posledica precizno definisanih tačaka od početnog planiranja do evaluacije učinka. Zato je svaki segment u planiranju i sprovođenju obuke podjednako važan, kao i onaj nakon njenog završetka i daljeg sagledavanja potreba za potencijalnim korektivnim aktivnostima i stabilizacijom novog načina obavljanja posla.

Definisanje jasnih strateških ciljeva ima posebnu ulogu u industrijskim poslovnim sistemima za obuku zaposlenih. Posebno mesto zauzimaju aktivnosti lidera koje utiču na efektivnosti edukativnog procesa zaposlenih (Bondarouk & Olivas-Lujan, 2014, p. 35).

2.4 Važne osobine lidera za uspeh edukativnog procesa

Industrijsko poslovanje u današnjim uslovima treba da prati moderni prototip uspeha zasnovan na snažnom karakteru lidera (vođe). Lideri treba da uče i da razvijaju veštine koje će im pomoći da imaju stalnu želju za promenom ka uspešnijem poslovanju i ka sopstvenom menjanju.

Za uspešno poslovanje i vođenje firme i lider i menadžer treba da imaju jak karakter, jer, studije govore, da samo ljudi sa jakim karakterom mogu da urade velike stvari korisne za poslovnu industriju danas.

Tabela 2. Važne karakteristike lidera za uspešno poslovanje industrije

OSObine KVALITETNOG LIDERA	OČEKIVANI EFEKTI
Da poseduje visok nivo entuzijazma, da ima stil i da poznaje rad sa poslovnim partnerima u zemlji i u svetu.	Usmerenost ka rezultatima poslovanja industrije.
Da zna, kako da traži najbolje rezultate od svakog u fabrici.	Visok kvalitet kod komunikacija.
Da zna da sluša druge ljude (tj. svakog zaposlenog).	Odanost i lojalnost sopstvenoj industriji.
Da je sklon da uvek podstiče odanost.	Motivisanost za rad
Da podstiče visoku angažovanost zaposlenih.	Nagrađivanje i pohvale za postignute rezultate
Da razvija i uspešno sprovodi sistem nagrađivanja.	Spremnost na usmeravanje zaposlenih da stalno uče, da se edukuju i obrazuju
Da izgradi kod svakog zaposlenog lični kvalitet.	Sprovođenje liderske poslovne filozofije u praksi za poboljšanje efikasnosti poslovanja.
Da radi u skladu sa postavljenom filozofijom upravljanja i vrednostima firme.	

U mnogobrojnim istraživanjima u svetskoj praksi ističe se da za uspeh nisu presudne samo inicijative, već je važniji karakter ličnosti koji ima ulogu vođe. Zato je važno za zaposlenje regrutovati ljude od karaktera.

Prema Dejvidu Majsteru, profesoru sa Harvarda, lider ima zadatak i ulogu da zna da vodi poslovne procese u industriji. On treba da nauči da radi pod stalnim pritiskom uz maksimalno razvijanje sopstvenih veština, kao što su (samokontrola, samoprocena, psihološke veštine, komunikativnost, hrabrost i sl.). Važno je, da lider zna, da li i koliko želi da bude spreman na rizike, i da li ima želju da pobeđuje na konkurentskom tržištu.

Osnova je u tome, da lider *uspešno organizuje tim* koji će da pobeđuje i da zadovoljno služi kupcima. Uloga i zadaci top menadžmenta su da procenjuju, ko ima ambicije da bude u centru pažnje i da se *izdvoji* u toj koncepciji rada tima. Ta uloga se strateški definiše na samom početku izbora ljudi koji čine tim i koji će izvršavati specifične zadatke u industrijskim procesima. U (tabeli 2) prikazane su potrebne karakteristike lidera za postizanje efikasnosti na radnom mestu industrijskog ambijenta.

3 ZAKLJUČAK

Za ostvarivanje efikasnosti poslovnih sistema danas se u funkciji organizacionih promena akcenat stavlja na obuku i obrazovanje ljudskih resursa za nastale promene na tržištu u kontinuitetu. Stalno unapređenje veština i znanja zaposlenih, globalno, znači organizacionu efikasnost industrijskih sistema, obezbeđuje efikasnije i brže dostizanje poslovnih ciljeva sa optimalnim troškovima poslovanja, a upravljanje ljudskim resursima postaje značajna funkcija inkorporirana u organizacionu strategiju kao važan segment unapređenja poslovnih rezultata.

Značaj uvođenja organizacionih promena se definiše kroz uspeh poslovanja organizacije u dugoročnom periodu u funkciji vizije, misije, strategije i ciljeva. Uspostavljanjem adekvatne funkcionalnosti, operativnosti i neophodne profitabilnosti stvaraju se preduslovi za optimalne poslovne rezultate. Naročito se to odnosi na organizacije u privatnom sektoru koje moraju da obezbede kontinuiranu profitabilnost kako bi se

omogućilo nesmetano uspostavljanje rasta i razvoja organizacije.

Uspostavljanje stabilnosti poslovanja je prvi znak uspešno uvedenih organizacionih promena, a zatim i rasta poslovanja mereno u današnjim tržišnim okolnostima. To navodi organizacije da kontinuirano analiziraju i po potrebi menjaju svoje operativne funkcije kako bi održale korak sa konkurencijom. Takav razvoj situacije utiče na potrebu organizacija, da se transformišu i efikasnije prilagođavaju novim promenama, i to u:

- identifikovanju i uspostavljanju novog i poboljšanog načina rada,
- revidiranju i unapređenju proizvoda i usluga kako bi se povećalo zadovoljstvo kupaca,
- redukciji troškova poslovanja,
- unapređenju efikasnosti zaposlenih i produktivnosti u svim segmentima poslovanja
- efikasnijem dostizanju organizacionih ciljeva (profitabilnost, novih tržišta, novi organizacioni dizajn itd.),
- praćenju trendova promena, od tržišta do novih tehnologija i dr.

Zadaci rukovodstva su da u potpunosti razume koja je uloga i šta su benefiti uspostavljanja korespondencije menadžmenta i ljudskih resursa i zašto to treba da se posmatra kao strateška funkcija jednog poslovnog entiteta. Bez adekvatnog sistema obuke i razvoja znanja i veština zaposlenih, organizacije rizikuju pojavu neefikasnosti, smanjenog radnog učinka, niskog nivoa motivacije, usporenog usvajanja bilo koje vrste promene koja zahteva upotrebu specifičnih, inovativnih znanja, primenu novih standarda na globalnom nivou, primenu novih trendova poslovanja i dr.

Sistemska i sistematično ulaganje u obučavanje ljudskih resursa predstavlja pokušaj maksimizacije produktivnosti i unapređenja individualnog i organizacionog znanja, što treba da ima vidljive implikacije na profitabilnost i tržišnu konkurentnost.

Zato se u menadžmentu i liderstvu smatra da prihvatanje i razumevanje potrebe za sistemskim investiranjem u zaposlene, predstavlja mogućnost unapređenja različitih poslovnih procesa usmerenih na kvalitet edukativnog pristupa. Organizacije čine korak u tom pravcu kako bi došle do konačnog cilja uz vidljive rezultate

povraćaja ulaganja u ljudske resurse. Zato je potrebno strateški plan u procesu odlučivanja adekvatno dizajnirati, realizovati, implemetirati, pratiti i evaluirati.

Strateški faktori mora da budu jasno definisani, efikasni, i prihvaćeni. Oni predstavljaju važan okvir u poslovnim organizacijama, posebno u svetu brzih transformacija i jake konkurencije, gde se organizacije suočavaju sa ozbiljnom izazovima tržišta. Takvi faktori se smatraju važnim elementom za *strateški plan* koji poslovni sistem organizacije treba da usvoji, kako bi se obezbedila budućnost uspešnog poslovanja menadžmenta,

naročito kod očekivanog učinka ljudskih kadrova od čije efektivnosti zavisi ukupan kvalitet kako na nivou organizacije, tako i na nivou individualnih funkcija.

Organizacije koje implementiraju kontinuirani proces unapređenja obuke, veština i znanja zaposlenih, samim tim, obezbeđuju elemente koji pozitivno utiču na željene poslovne ishode.

To direktno stvara povoljan ambijent za razvijanje kvaliteta proizvoda i usluga, i samim tim i učinkovitog poslovanja na tržištu, kao važnih karakteristika potreba tržišta i savremenog poslovanja.

CITIRANA DELA

- Altman, R. (2016). HR organizational structure – past, present, and future. *Workforce Solutions Review*, 7(4), 14.
- Bogavac, M., Bogavac, M., & Živanović, N. (2020). Strateška uloga ljudskih resursa u procesu globalizacije. *FBIM Transactions*, 8(1), 27-36. doi:10.12709/fbim.08.08.01.04
- Bondarouk, T., & Olivas-Lujan, M. R. (2014). *Human resource management, Social Innovation and Technology*. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Bouskila-Yam, O., & Kluger, A. N. (2011). Strength-based performance appraisal and goal setting. *Human resource management review*(21), 140.
- Diaz, M. B. (2015). Human transformation key to organizational success. *Caribbean Business*, 43(24), 26.
- Jehanzeb, K., & Mohanty, J. (2018). Impact of employee development on job satisfaction and organizational commitment: person–organization fit as moderator. *International journal of training & Development*, 18.
- Panić, B., Cvijić, J., & Petrović, N. (2016). Menadžment i planiranje ljudskih resursa. *Časopis za Ekonomiju i Tržišne Komunikacije*, 6(1), 153-160. doi:10.7251/EMC16153P
- Radosavac, Ž. M. (2016). Razvoj ljudskih resursa kao preduslov organizacione uspešnosti. *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, VI(1), 161-176. doi:10.7251/EMC16161R
- Živanović, N., & Živanović, V. (2014). *Strategijski menadžment*. Kruševac: ICIM+.

Received for publication: 03.12.2021.
Revision received: 26.12.2021.
Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – **APA Sixth Edition**:

Živanović, N., Živanović, V., & Bogavac, M. (2022, 04 15). Efikasnost privrednih subjekata u funkciji organizacionih promena. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 86-94. doi:10.12709/fbim.10.10.01.09

Style – Chicago Sixteenth Edition:

Živanović, Nada, Vlada Živanović, i Milija Bogavac, „Efikasnost privrednih subjekata u funkciji organizacionih promena.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 86-94.

Style – GOST Name Sort:

Živanović, Nada, Vlada Živanović, i Milija Bogavac Efikasnost privrednih subjekata u funkciji organizacionih promena [Časopis] // *FBIM Transactions* / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 86-94.

Style – Harvard Anglia:

Živanović, N., Živanović, V., & Bogavac, M. 2022. Efikasnost privrednih subjekata u funkciji organizacionih promena. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 86-94.

Style – ISO 690 Numerical Reference:

Efikasnost privrednih subjekata u funkciji organizacionih promena. Živanović, Nada, Živanović, Vlada i Bogavac, Milija. [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, *FBIM Transactions*, T. 10, str. 86-94



INTERNA KONTROLA (REVIZIJA) - FAKTOR PRAVILNOG UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM I RAČUNOVODSTVENIM SISTEMOM

INTERNAL CONTROL (AUDIT) – A FACTOR OF CORRECT FINANCIAL AND ACCOUNTING SYSTEM MANAGEMENT

Vlada Živanović

Državna revizorska institucija, Beograd, Srbija

Milija Bogavac

Poslovni i pravni fakultet, Univerzitet MB, Beograd, Srbija

Milanka Bogavac

Poslovni i pravni fakultet, Univerzitet MB, Beograd, Srbija

<https://orcid.org/0000-0003-4252-6919>

©MESTE

JEL kategorija rada: **M11, M41, M42**

Apstrakt

Interna kontrola predstavlja predmet posmatranja različitih stejkholdera, ne samo eksternih revizora već i borda direktora, akcionara, kao i države u entitetima gde neposredno ili posredno vrši kontrolu. Interna kontrola nije samo važna za pravilno upravljanje finansijskim i računovodstvenim sistemom organizacije, već je bitna karika u celokupnom sistemu poslovanja jednog poslovnog i proizvodnog sistema. Samim tim, ona je jedna od najautoritativnijih studija, iz koje je i proizašla definicija interne kontrole. Prema toj definiciji interna kontrola se sprovodi kao proces, uspostavljen i vođen od strane upravnog (nadzornog) odbora preduzeća, uprave i nižih menadžera. Cilj je, obezbeđivanja razumnog uveravanja o postizanju ciljeva vezano za kategorije: efikasnost i uspešnost poslovanja, kvalitet finansijskog izveštavanja, saglasnost sa postojećom zakonskom regulativom i pravilnošću poslovanja kao i zaštita imovine od neovlašćenog korišćenja ili otuđenja. Od interne kontrole se očekuje da pruži razumno uverenje, ali ne i apsolutno, o ostvarenim ciljevima kompanije. Cilj je da se ostvari adekvatno zaštićen sistem sastavljen od fizičkih sredstava (mašine, alati), nefizičkih sredstva (intelektualna imovina, proizvodi dobijeni skupim procesima istraživanja i razvoja), i dokumenti (evidencije mogu biti namerno ukradeni, uništeni ili slučajno izgubljeni ili oštećeni). U radu se interna kontrola sagledava kroz poslovne kontrole i računovodstvene kontrole. Poslovne kontrole se odnose na promociju uspešnosti poslovanja i postupanje prema propisanim upravljačkim politikama i značajne su prilikom revizije celokupnog ili poslovanja određenih sektora u preduzeću.

Adresa autora zaduženog za korespondenciju:

Vlada Živanović

vladazivanovic@hotmail.com

Računovodstvene kontrole se odnose na zaštitu sredstava i pružanje uverenja da su finansijski izveštaji i osnovne i pomoćne evidencije pouzdane.



Ključne reči: Interna kontrola, menadžment, finansije, računovodstveni sistem, kontrolno okruženje

Abstract

Internal control is the subject of observation of various stakeholders, not only external auditors but also the board of directors, shareholders, as well as the state in the entities where it directly or indirectly performs control. Internal control is significant for the proper management of the financial and accounting system of the organization. Also, it is a vital link in the overall business and production system. Therefore, it is one of the most authoritative studies from which the definition of the term "internal control" arose. According to this definition, internal control is a process established and managed by the management (supervisory) board, management, and lower managers. The internal control should provide reasonable assurance about achievements of goals related to the categories as efficiency and effectiveness of business, quality of financial reporting, compliance with existing legislation and regularity of business, and protection of property from unauthorized use or alienation. Internal control should provide reasonable but not absolute assurance of the company's objectives. The goal is to achieve an adequately protected system composed of physical means (machines, tools), non-physical means (intellectual property, products obtained by expensive research and development processes), and documents (they can be stolen, destroyed, and lost or damaged). The paper considers internal control through business controls and accounting controls. Business controls relate to the promotion of business performances and compliance with prescribed management policies and are significant when auditing the entire or some sectors of the company. Accounting controls relate to assets protection and the assurance that financial statements and records are reliable.

Keywords: Internal control, management, finance, accounting system, control environment

1 UVOD

U praksi, interna kontrola (revizija) se izvodi preko pet međusobno povezanih komponenti:

1. kontrolno okruženje,
2. upravljanje rizikom,
3. kontrolne aktivnosti,
4. informisanje i komunikacija i
5. praćenje sistema.

Upravljanje ljudskim resursima kroz sagledavanje individualnih osobina, uključujući integritet, moralne vrednosti, kompetentnost i okruženje, sa uslovima u kojima ljudi rade predstavlja najvažniju stavku u svim, a ne samo radno intenzivnim preduzećima.

Kontrolno okruženje čini osnovu svih drugih komponenti i predstavlja ukupno ponašanje, shvatanje i aktivnosti koje preduzimaju viši i niži menadžeri i sami zaposleni kroz samokontrolu, posvećenost i preduzimljivost. Kontrolu je potrebno pristupiti sa uvažavanjem od strane top menadžmenta kako bi ona bila promovisana kao važna komponenta poslovanja. Uzročno-posledično, i zaposleni na nižim nivoima će prihvatiti i slediti put svojih nadređenih. Uspešno kontrolno okruženje sastoji se od niza standarda, procesa, struktura, delegiranih ovlašćenja u okviru nadležnosti zaposlenih.

Ukoliko okruženje posmatramo kroz *faktore* koji doprinose uspešnijem funkcionisanju treba sagledati sledeće:

- privrženost integritetu i etičkim vrednostima;
- kompetentnost i kvalitet;
- nezavisnost i otvorenost na višim nivoima, davanje vlastitog primera kroz rukovođenje i stil rada;
- adekvatna organizaciona struktura sa delegiranjem ovlašćenja i odgovornosti.

Efikasno kontrolno okruženje omogućuje revizoru veće poverenje u interne kontrole i pouzdanost interno prikupljenih revizijskih dokaza unutar poslovnog subjekta. Stoga može, na primer, dopustiti revizoru preduzimanje nekih revizijskih postupaka tokom perioda interne kontrole umesto da ih preduzme na kraju perioda. Nedostaci u kontrolnom okruženju imaju suprotan efekat; na primer, revizor može reagovati na neefikasno kontrolno okruženje na način da:

- obavi više revizijskih postupaka na kraju perioda, nego tokom perioda;
- dokaznim postupcima prikupi obimnije revizijske dokaze; i
- povećava broj lokacija koje treba uključiti u delokrug revizije.

2 PROCENJIVANJE RIZIKA

Za procenjivanje rizika, ranije je bio korišćen standard ISA 400 u internom kontrolom kruženju. Povučan je 2004. godine i zamenjen sa ISA 315. Prepoznavanje i procenjivanje rizika značajnih pogrešnih prikazivanja tokom sticanja razumevanja subjekta i njegovog okruženja (ISA 315, 2019). Standard je 15. decembra 2021. godine postao primenljiv za revizije finansijskih izveštaja.

Izmene načina posmatranja internih kontrola su dinamične. U budućnosti akcenat će biti na većem profesionalnom skepticizmu revizora obzirom da zaposleni i nadređeni vremenom postaju bliski u najvećem broju slučajeva. U ređem slučaju dolazi do konflikata što može dovesti do rizika u samim poslovnim aktivnostima i poštovanju uspostavljenih procedura. Prikupljeni dokazi mogu biti kontradiktorni ukoliko se prikupljaju od osoba na istim nivoima odlučivanja.

Dalje izmene u pogledu samog standarda revidiranja odnose se na povećavanje fokusa na informacione tehnologije. Potrebno je razumeti način primene informacionih tehnologija u posmatranom entitetu. Zahteva se pažnja na povećanom korišćenju automatizovanih procesa.

3 RAZUMEVANJE KONTROLNOG OKRUŽENJA

Upoznavanje i razumevanje kontrolnog okruženja mora da odgovori na pitanje, da li postoji dovoljan broj pojedinaca koji su nezavisni od rukovodstva i ciljeva u svojim procenama i donošenju odluka. Zatim, da li kako oni koji su odgovorni za upravljanje identifikuju i prihvataju nadzorne odgovornosti i da li oni koji su odgovorniji za upravljanje zadržavaju nadzornu odgovornost za projektovanjem, implementacijom i sprovođenjem entitetskog sistema unutrašnje kontrole.

Kako entitet dodeljuje autoritet i odgovornost u ostvarivanju svojih ciljeva može uključivati razmatranja o:

- ključnim nivoima autoriteta i odgovornosti sagledavajući komandne linije izveštavanja;
- politikama koje se odnose na poslovne prakse, znanje i iskustvo ključnog osoblja i resurse obezbeđene za obavljanje dužnosti; i
- adekvatnim komunikacijama koje će obezbediti razumljivost ciljeva entiteta kod

osoblja. kao i mogućnost preplitanja pojedinačnih postupaka zaposlenih i prepoznavanje odgovornosti.,

- mogućnostima koje pruža poslovna kultura u vidu dalje obuke zaposlenog kroz treninge, seminare, radionice i
- periodičnom promovisanju napredovanja osoblja koje je steklo odgovarajuće kvalifikacije na više nivoa zvanja.

Preduzeće treba da pojedince uvede u sistem odgovornosti u širem cilju efikasnog sistema interne kontrole, korišćenjem raspoloživih mehanizama. Neophodno je koristiti mehanizme za komunikaciju, stavljanjem do znanja pojedincima da su odgovorni za predviđeni učinak, i u toku radnog procesa sprovesti korektivne aktivnosti.

Učinak je potrebno izmeriti, dati podsticaj i nagradu odgovornima pojedinačno, odnosno skrenuti pažnju na aktivnosti koje nisu dovele do željenih rezultata ali ne upućivati na pojedinca. Razmatranje postojanja pritiska prilikom ostvarivanja kontrolnih ciljeva će osloboditi zaposlene nepotrebnih tenzija i straha prilikom obavljanja novih poslovnih procesa.

4 RAČUNOVODSTVENE OSNOVE FINANSIJSKOG IZVEŠTAVANJA

Samo definisanje računovodstvene osnove finansijskog izveštavanja ukazuje da obračunska osnova ima pozitivan uticaj na stepen validnosti informacija koje će pružiti finansijski izveštaji.

Danas u svetu koegzistiraju dve čiste *osnove finansijskog računovodstva i izveštavanja*: *obračunska osnova* i *gotovinska osnova*. Pored ovih čistih osnova, postoje osnove koje predstavljaju njihovu kombinaciju – modifikovane gotovinske osnove i modifikovane obračunske osnove.

Obračunska osnova je opšteprihvaćena osnova finansijskog računovodstva i izveštavanja profitno orijentisanih entiteta (kompanija, preduzeća), uključujući javna (državna) preduzeća. Podrazumeva da se efekti transakcija i drugih događaja na ekonomske resurse i izvore resursa entiteta računovodstveno iskazuju u periodima u kojima ti efekti nastaju, bez obzira na to da li se uplate i isplate novca javljaju u istom ili u nekom drugom periodu.

Ovaj opšti zahtev se pravda argumentom, da informacije o ekonomskim resursima i njihovim izvorima i promenama tih resursa i izvora pružaju bolju osnovu za ocenu prošlih i predviđanje budućih performansi entiteta nego informacije koje se odnose samo na prilive i odlive novca.

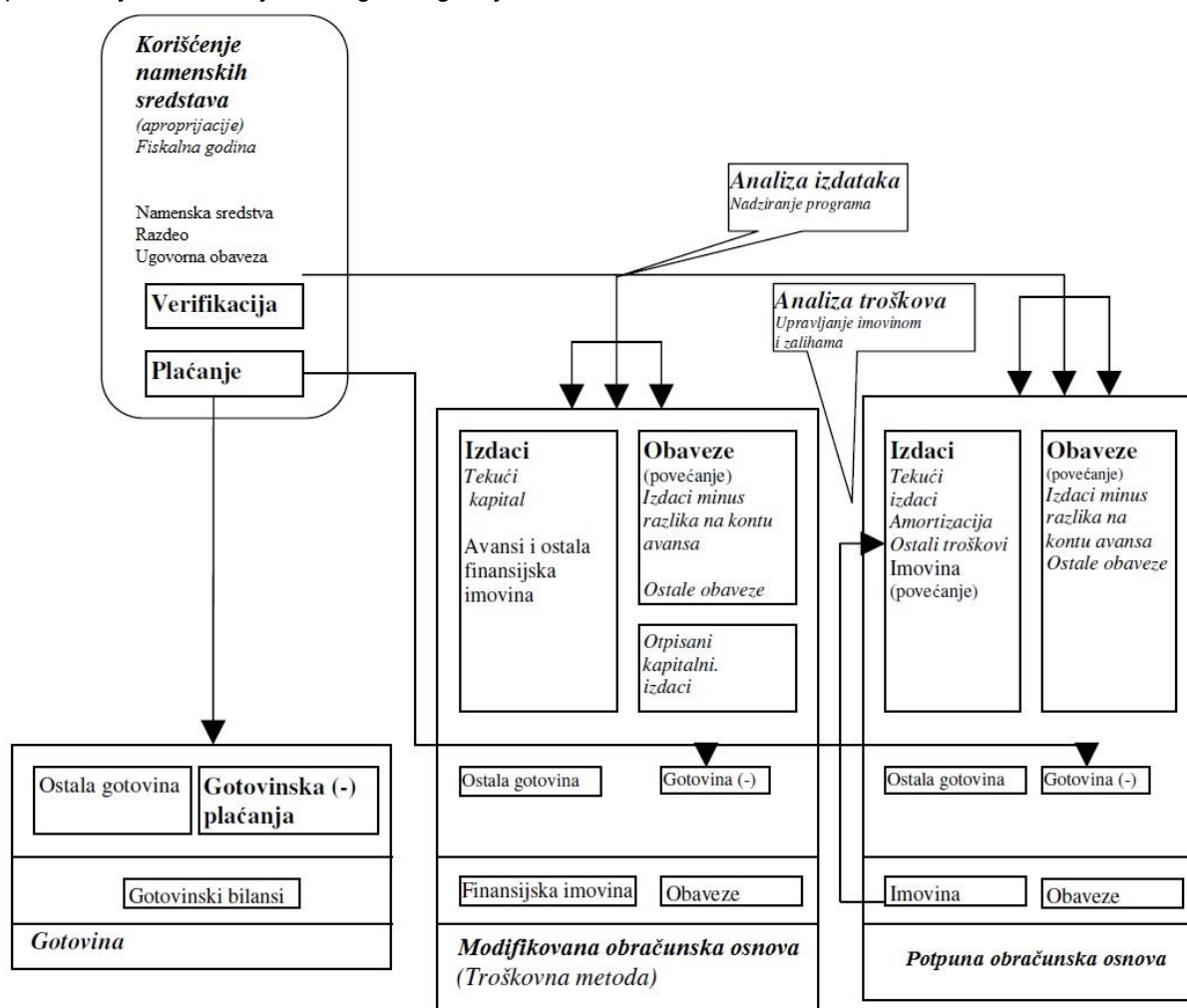
Za razliku od profitno orijentisanih entiteta, neprofitni entiteti javnog sektora u mnogim zemljama, u dugom periodu, sledili su ili i dalje slede gotovinsku osnovu finansijskog računovodstva i izveštavanja ili neku (modifikovanu) osnovu koja se zasniva na kombinovanju elemenata gotovinske i obračunske osnove. Čistu gotovinsku osnovu karakteriše priznavanje transakcija i drugih događaja kada

dođe do priliva ili odliva novca. Transakcije i drugi događaji koji nisu praćeni novčanim prilivima i odlivima nisu podobni za priznavanje.

Jedan od prikaza dali su Allen i Tommasi (2004), kojim objašnjavaju i daju naglasak na korišćenju namenskih sredstava šematski prikazano.

Šema ukazuje na jednostavnost kojom se dolazi do gotovinskih bilansa, nasuprot analizi izdataka i analizi troškova koji će biti prateći instrument upravljačkog računovodstva prilikom korišćenja modifikovane i potpune obračunske osnove.

Na (slici 1) predstavljene su opcije gotovinske i obračunske osnove.



Slika 3. Opcije gotovinske i obračunske osnove (Allen & Tommasi, 2004, p. 296)

4.1 Gotovinska osnova

Pojam "gotovinsko računovodstvo" (engl. cash accounting) podrazumeva računovodstveni metod prema kojem se prihodi evidentiraju u momentu prijema gotovine, a rashodi u momentu plaćanja

gotovine. Široko je rasprostranjena upotreba i sledećih sinonima: „gotovinska računovodstvena osnova“ (engl. cash basis accounting), „gotovinska osnova“ (engl. cash basis) ili „gotovinski metod“ (engl. cash method).

U SAD koristi se pojam „metod gotovinskih prihoda i izdataka“ (engl. cash receipts and disbursements method). Opšta računovodstvena praksa u svetu podržava primenu obračunskog računovodstva, prema kojem se prihodi i rashodi evidentiraju u vreme nastanka. S obzirom da je fokus računovodstvenog obuhvata na novčanim tokovima, gotovinsko računovodstvo ne omogućava celovit obuhvat svih finansijskih i drugih resursa u kompanijama (Antić, 2013, str. 2).

Novčani računovodstveni koncept koji prioritet praćenja i finansijskog izveštavanja stavlja na kretanje novca i novčanih ekvivalenata može da pokaže i određena ograničenja i manjkavosti.

Ograničenja proizlaze iz jednostavnosti i usredsređenosti na novčane tokove.

Stoga računovodstvene informacije ne mogu zadovoljiti povećanu potražnju za složenijim informacijama o ostalim resursima kao što su potraživanja, dugotrajna imovina, zalihe, ostali oblici nenovčane imovine kao i dugovi i sopstveni izvori.

4.2 Obračunska osnova

Obračunska osnova se po definiciji razlikuje od gotovinske osnove po tome što nije ograničena samo na prepoznavanje novčanih transakcija.

Kako veći deo rada tangira korisnike budžetskih sredstava, a pre svega centralnu vlast i nivo lokalne vlasti, potrebno je objasniti principe funkcionisanja javnih preduzeća koji svoje finansijsko izveštavanje zasnivaju na obračunskoj osnovi, odnosno Međunarodnim računovodstvenim standardima i Međunarodnim standardima finansijskog izveštavanja.

Na primer, javna komunalna preduzeća (JKP) u Republici Srbiji osnivaju jedinice lokalne samouprave državnim kapitalom, radi obavljanja komunalne delatnosti od opšteg interesa na teritoriji svoje nadležnosti (opštine odnosno grada). Specifičnost ovih preduzeća ogleda se u poreklu imovine, prirodi i cilju njihove delatnosti koja je nužno usmerena ostvarenju opšteg interesa a samo uzgredno ostvarenju profita.

Profesionalna računovodstvena regulativa, u smislu obavezne primene Međunarodnih računovodstvenih standarda (MRS), odnosno Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja (MSFI), primenjuje se u

računovodstvenoj praksi Srbije od 1. januara 2004. godine (za banke od 1. januara 2003. godine). Obavezna primena standarda treba da obezbedi u što većoj meri uporedivost finansijskih izveštaja poslovnih subjekata sa drugim poslovnim subjektima u zemlji i inostranstvu, što je naročito značajno sa stanovišta razvoja i funkcionisanja finansijskih tržišta.

U vezi sa obavezom primene standarda potrebno je imati u vidu odredbe Zakona, kojima je propisano, da veliko pravno, srednje pravno i matično pravno lice koje u skladu sa zakonom sastavlja konsolidovane finansijske izveštaje, pravno lice koje emituje hartije od vrednosti i druge finansijske instrumente kojima se trguje na organizovanom tržištu, kao i svi izdavaoci hartija od vrednosti i drugih finansijskih instrumenata, obavezno primenjuju MRS/MSFI. I malo pravno lice i preduzetnik mogu da primenjuju MRS/MSFI.

Naime, nakon što su u 2004. i 2005. godine svi poslovni subjekti navedeni u Zakonu, bez obzira na veličinu (znači i mala pravna lica i preduzetnici), bili dužni da finansijske izveštaje sastavljaju, prikazuju i obelodanjuju u skladu sa MRS/MSFI, aktuelni Zakon o računovodstvu i reviziji, koji se primenjuje od 10.juna 2006.godine, je malim pravnim licima i preduzetnicima dao pravo da biraju između MRS/MSFI i nacionalnog propisa – Pravilnika o načinu priznavanja i procenjivanja imovine, obaveza, prihoda i rashoda malih pravnih lica i preduzetnika (Pravilnik, Pravilnik o načinu priznavanja, vrednovanja, prezentacije i obelodanjivanja pozicija u pojedinačnim finansijskim izveštajima mikro i drugih pravnih lica, 2020). Shodno tome, mala pravna lica i preduzetnici priznavanje i procenjivanje bilansnih pozicija mogu da vrše: (1) u skladu sa MRS/MSFI ili (2) u skladu sa Pravilnikom.

Skretanjem pažnje struke na ove probleme, njihovom analizom i na osnovu toga donetim zaključcima zasnovanim na čvrstim argumentima, stvaraju se uslovi za dalje njihovo istraživanje i zauzimanje jedinstvenih stručnih stavova od strane najkompetentnijih predstavnika struke, što je i jedini pravi put ka njihovom rešavanju. (Golubović, 2010, str. 3)

Obračunska osnova se primenjuje kod javnih preduzeća osnovanih kao privredna društva (po definiciji korisnici javnih sredstava) koja nisu uključena u KRT Republike Srbije već imaju

otvorene tekuće račune kod poslovnih banaka i koja računovodstvene evidencije vode u skladu sa Zakonom o računovodstvu (Zakon, 2019) („Sl. glasnik RS“, broj 73/2019) i Pravilnikom o Kontnom okviru i sadržini računa u Kontnom okviru za privredna društva, zadruge i preduzetnike („Sl. glasnik RS“, broj 89/2020) (Pravilnik, 2020) tj. primenjuju Kontni plan za privredna društva.

Informacije o finansijskom položaju privrednog subjekta prvenstveno se pružaju u bilansu stanja, informacije o uspešnosti u bilansu uspeha, a informacije o promenama u finansijskom položaju obezbeđuju se putem posebnog finansijskog izveštaja. U napomenama uz finansijske izveštaje obezbeđuju se dodatne informacije o pozicijama bilansa stanja i bilansa uspeha koje su važne za korisnike finansijskih izveštaja.

5 ZAKLJUČAK

Najvažniji elemenat kontrolnog okruženja su *ljudi*. Ukoliko preduzeće raspolaže pouzdanim odgovornim i kompetentnim zaposlenima, druge kontrole mogu i izostati a da pravilnost poslovanja usklađena sa propisima i pouzdani finansijski izveštaji mogu biti implementirani (sprovedeni, prezentovani). Za ocenu kontrolnog okruženja u celini revizor može koristiti pisane izveštaje, upitnike i matrice.

Svi delovi finansijskih izveštaja su uzajamno povezani, jer odražavaju različite aspekte istih

transakcija, odnosno poslovnih događaja. U tom smislu, iako svaki izveštaj pruža informacije koje se razlikuju od ostalih, nijedan ne služi samo jednoj svrsi, niti pruža sve informacije za određene potrebe korisnika. Na primer, bilans uspeha ne pruža potpunu sliku o uspešnosti, ako se ne koristi zajedno sa bilansom stanja i izveštajem o promenama u finansijskom položaju privrednog subjekta (novčani tokovi i promene na kapitalu).

Za postizanje ciljeva finansijskih izveštaja bitno je da se oni pripremaju uz primenu dva poznata načela: načelo nastanka poslovnih događaja (načelo uzročnosti) i načelo stalnosti poslovanja privrednog subjekta. U Okviru i MSFI su data obrazloženja ovih načela radi jedinstvenog pristupa u njihovoj primeni. Treće poznato načelo je doslednost, koje se u Okviru i MSFI pojavljuje u kontekstu uporedivosti kao kvalitativnog obeležja finansijskih izveštaja.

Po načelu nastanka poslovnog događaja, učinci poslovnih promena i drugih događaja se priznaju u momentu nastanka (a ne kada se gotovina ili njen ekvivalent primi ili isplati) i evidentiraju u poslovnim knjigama i uključuju u finansijske izveštaje u periodima na koje se odnose. Finansijski izveštaji pripremljeni na načelu nastanka poslovnih događaja informišu korisnike ne samo o poslovnim promenama iz prethodnog perioda, koje uključuju isplatu i prijem gotovine, već, takođe, i o obavezama za isplatu gotovine u budućem periodu i o resursima koji predstavljaju gotovinu koja će biti primljena u budućem periodu.

CITIRANA DELA

- Allen, R., & Tommasi, D. (2004). *Managing Public Expenditure: A Reference Book for Transition Countries*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Antić, D. (2013). *Primjena sheme gotovinskog računovodstva u sustavu PDV-a*. OMA bilten.
- Golubović, D. (2010). *Specifični problemi finansijskog izveštavanja javnih komunalnih preduzeća u Republici Srbiji - Master rad*. Beogradu: Ekonomski fakultet.
- ISA 315. (2019, Dec 19). *ISA 315 (Revised 2019): Identifying and assessing the risks of material misstatement*. Retrieved from IAASB: <https://www.iaasb.org/publications/isa-315-revised-2019-identifying-and-assessing-risks-material-misstatement?msclkid=63366157b4c511ec9aab4e9b3e678add>
- Pravilnik. (2020). *Pravilnik Kontnom okviru i sadržini računa u kontnom okviru za privredna društva, zadruge i preduzetnike* („Sl. glasnik RS“, broj 89/2020) . Preuzeto sa paragraf.rs: <https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik-o-kontnom-okviru-sadrzini-racuna-za-privredna-drustva-zadruge.html>

Pravilnik. (2020). *Pravilnik o načinu priznavanja, vrednovanja, prezentacije i obelodanjivanja pozicija u pojedinačnim finansijskim izveštajima mikro i drugih pravnih lica*. Preuzeto sa paragraf.rs: <https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik-nacinu-priznavanja-vrednovanja-prezentacije-obelodanjivanja-pozicija-pojedinacnim.html>

Zakon. (2019). *Zakon o računovodstvu („Sl. glasnik RS“, broj 73/2019)*. Preuzeto sa paragraf.rs: <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-racunovodstvu-2020.html>

Received for publication: 24.12.2021.

Revision received: 05.03.2022.

Accepted for publication: 05.04.2022.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – **APA Sixth Edition**:

Živanović, V., Bogavac, M., & Bogavac, M. (2022, 04 15). Interna kontrola (revizija) - Faktor pravilnog upravljanja finansijskim i računovodstvenim sistemom. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 10(1), 95-101. doi:10.12709/fbim.10.10.01.10

Style – **Chicago Sixteenth Edition**:

Živanović, Vlada, Milija Bogavac, i Milanka Bogavac. „Interna kontrola (revizija) - Faktor pravilnog upravljanja finansijskim i računovodstvenim sistemom.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 10, br. 1 (04 2022): 95-101.

Style – **GOST Name Sort**:

Živanović Vlada, Bogavac Milija i Bogavac Milanka Interna kontrola (revizija) - Faktor pravilnog upravljanja finansijskim i računovodstvenim sistemom [Časopis] // *FBIM Transactions* / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 04 2022. - 1 : T. 10. - str. 95-101.

Style – **Harvard Anglia**:

Živanović, V., Bogavac, M. & Bogavac, M., 2022. Interna kontrola (revizija) - Faktor pravilnog upravljanja finansijskim i računovodstvenim sistemom. *FBIM Transactions*, 15 04, 10(1), pp. 95-101.

Style – **ISO 690 Numerical Reference**:

Interna kontrola (revizija) - Faktor pravilnog upravljanja finansijskim i računovodstvenim sistemom.
Živanović, Vlada, Bogavac, Milija i Bogavac, Milanka. [ur.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE, 15 04 2022, *FBIM Transactions*, T. 10, str. 95-101.



Reviewers of the FBIM Transactions – alphabetically

1. Dr. **Svetlana Anđelić**, Prof.v.s., Information Technology School - ITS, Belgrade, Serbia
2. **Dragan Anucojić**, Mgr., Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, Serbia
3. Dr. **Dragutin Ž Arsić**, Assoc. Prof., Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
4. Dr. **Suat Askin**, Asst. Prof., Adiyaman University, Adiyaman Merkez/Adiyaman, Turkey
5. **Olga Artemenko**, PhD, Bukovinian University, Faculty of Computer Sciences and Technologies, Chernivtsi, Ukraine
6. Dr. **Daniel Badulescu**, Assoc. Prof., Faculty of Economic Sciences, University of Oradea, Romania
7. Prof. Dr. **Milan Beslać**, Faculty of Business Economy and Entrepreneurship in Belgrade, Belgrade, Serbia
8. Dr. sc. **Mario Bogdanović**, research associate, Faculty of Economics, University of Split, Croatia
9. Dr. **Draško Bosanac**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
10. Dr. **Nikola Bračika**, Assoc. Prof., Business School Čačak, Belgrade, Serbia
11. Mr **Nemanja Budimir**, Agency for Bookkeeping "Budimir", Banja Luka, Bosnia and Herzegovina
12. CSc. **Anastasia Bugaenko**, "Ukrasbank", Kyiv, Ukraine
13. Prof. Dr. **Ana Čekerevac**, University Belgrade Faculty of Political Sciences, Belgrade, Serbia
14. Prof. Dr. **Zoran Čekerevac**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
15. Dr. **Dragan Čović**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
16. Dr. **Dražen Ćučić**, Assistant Professor, Faculty of Economics in Osijek, Osijek, Croatia
17. Dr. **Radmila Ćurčić**, Ass. Prof., Faculty of Business and Law, "Union - Nikola Tesla" University, Belgrade, Serbia
18. Prof. Dr. **Sreten Ćuzović**, Faculty of Economics, University of Niš, Niš, Serbia
19. Prof. Dr. **Predrag Damjanović**, Business School Čačak, Belgrade, Serbia
20. Prof. Dr. **Neđo Danilović**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
21. Prof. Dr. **Branko Davidović**, Technical College, Kragujevac, Serbia
22. Dr. **Derya Dispinar**, Asst. Prof., Istanbul University, Metallurgical and Materials Engineering, Avcilar, Istanbul, Turkey
23. Prof. Ing. **Zdenek Dvorak**, PhD, Faculty of Special Engineering University of Žilina, Žilina, Slovakia
24. **Bela Yu. Dzhamirze**, PhD, Assoc. Prof., Maikop State Technological University, Maikop, Russia
25. Prof. Dr. **Branislav Đorđević**, Emeritus, Belgrade, Serbia
26. Prof. Dr. **Branko Đurović**, Medical Faculty, University of Belgrade, Belgrade, Serbia
27. **Ljupčo Eftimov**, PhD, Asst. Prof., Faculty of Economics - Skopje, Skopje, R. Macedonia





28. Prof. **Valeriy Eudokymenko**, DrSc, Bukovinian State Finance and Economics University, Chernivtsi, Ukraine
29. Ing. **Stanislav Filip**, PhD, Assoc. Prof., School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, Slovakia
30. **Jelena Fišić**, MA, "Pro-elektro" doo, Belgrade, Serbia
31. **Milena Gajic-Stevanovic**, DMD, MSc.SM, PhD, Institute of Public Health of Serbia, Belgrade, Serbia
32. **Bogdan Gats**, Chernivtsy Trade and Economics Institute of the Kyiv National Trade and Economics University, Chernivtsy, Ukraine
33. Prof. Dr. **Sonja T. Gegovska-Zajkova**, Ss Cyril and Methodius University, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, Skopje, Macedonia
34. **Mariya P. Hristova**, PhD, Assoc. Prof., "Todor Kableshkov" University of Transport, Sofia, Bulgaria
35. Dr. **Miroljub Ivanović**, Prof.v.s., Higher School of Vocational Studies in Education of Tutors in Sremska Mitrovica, Sremska Mitrovica, Serbia
36. Dr. **Aleksandra M. Izgarjan**, Assoc. Prof., Faculty of Philosophy, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia
37. Dr. **Miloje Jelić**, Preduzeće za proizvodnju "Klanica" d.o.o. Kraljevo
38. Prof. Dr. **Zoran Jerotijević**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University in Belgrade, Belgrade, Serbia
39. Dr. **Bisera S. Jevtić**, Assoc. Prof., University of Niš - Faculty of Philosophy, Niš, Serbia
40. Prof. Dr. **Natalija Jolić**, Faculty of Transport and Traffic Sciences, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
41. Prof. Dr. **Svetlana Kamberdieva**, North Caucasian Institute of Mining and Metallurgy (State Technological University), NCIMM (STU), Vladikavkaz, Republic of North Ossetia – Alania, Russia
42. Prof. Dr. **Zvonko Kavran**, Faculty of Transport and Traffic Sciences, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
43. Prof. Dr. **Goran Kilibarda**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University in Belgrade, Belgrade, Serbia
44. Prof. **Antoaneta Kirova**, PhD, "Todor Kableshkov" University of Transport, Sofia, Bulgaria
45. Ing. **Jozef Klučka**, PhD, Assoc. Prof., Faculty of special engineering University of Žilina, Žilina, Slovakia
46. Prof. **Petar Kolev**, Dr, "Todor Kableshkov" University of Transport, Sofia, Bulgaria
47. **Oksana Koshulko**, PhD, Assoc. Prof., Polotsk State University, Novopolotsk, Republic of Belarus
48. Prof. Dr. **Boris Krivokapić**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
49. Dr. **Evelin Krmac**, Asst. Prof., University of Ljubljana, Faculty of Maritime Studies and Transportation Portorož, Slovenia
50. Prof. Dr. **Adil Kurtić**, University of Tuzla - Faculty of Economics, Tuzla, Bosnia and Herzegovina
51. Dr. **Aleksandar Lebl**, Iritel AD, Beograd, Serbia
52. Ing. **Maria Luskova**, PhD, Faculty of special engineering University of Žilina, Žilina, Slovakia
53. Prof. Dr. **Branko Ž. Ljutić**, Certified Auditor, University Business Academy, Novi Sad, Serbia





54. CSc. **Elena S. Maltseva**, Assoc. Prof., Maykop State Technological University, Maykop, Russia
55. Dr. **Dubravka Mandušić**, University of Zagreb - Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia
56. **Sanja Manojlović**, MA, Faculty of Business and Law, "Union - Nikola Tesla" University, Belgrade, Serbia
57. **Milorad Markagić**, University of Defense - Military Academy, Belgrade, Serbia
58. **Željko Mateljak**, PhD, University of Split, Faculty of Economics, Split, Croatia
59. Prof. Dr. **Dobrivoje Mihailović**, University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade, Serbia
60. Prof. Dr. **Božidar Mihajlović**, College of Business Economics and Entrepreneurship in Belgrade, Belgrade, Serbia
61. Dr. **Ivo Mijoč**, Assistant Professor, Faculty of Economics in Osijek, Osijek, Croatia
62. Dr. **Živanka Miladinović Bogavac**, Asst. Prof., Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
63. Prof. Dr. **Vesna Milanović**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
64. Dr. **Zoran Milenković**, Prof.v.s., College of Tourism, Belgrade, Serbia
65. Dr. **Živorad Milić**, Prizma, Kragujevac, Srbija
66. Dr. **Milorad Milošević**, Prof.v.s., Business School Čačak, Belgrade, Serbia
67. Dr. **Aleksandar Miljković**, Assoc. Prof., Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia and FORKUP, Novi Sad, Srbija
68. Dr. **Ljubomir Miljković**, Assistant Professor, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
69. **Piotr Misztal**, PhD, Assoc. Prof., Jan Kochanowski University in Kielce, Kielce, Poland
70. Prof. Dr. **Dragan M Momirović**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
71. Dr. **Saša Muminović**, Julon d.d. Ljubljana, Slovenia
72. Prof. Dr. **Predrag M. Nemec**, Faculty of Management in Sport, "Alfa" University, Belgrade, Serbia
73. Prof. Dr. **Nevenka Nićin**, Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
74. Ing. **Ladislav Novak**, PhD, Assoc. Prof., Faculty of special engineering University of Žilina, Žilina, Slovakia
75. Dr. **Srećko Novaković**, Assistant Prof., High Business and Technical School Doboj, Bosnia and Herzegovina and College of Vocational Studies for Education of Tutors and Coaches, Subotica, Serbia
76. Prof. Dr. **Saša Obradović**, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad, Serbia
77. Dr. **Milorad Opsenica**, Assistant Prof., Traffic Engineering Faculty of the International University, Brcko District, Bosnia and Herzegovina
78. CSc. **Tatiana Paladova**, Assoc.Prof., Maikop State Technological University, Maikop, Russia
79. Prof. Dr. **Yurij Vasylyovych Pasichnyk**, Cherkassy State Technological University, Cherkassy, Ukraine
80. Prof. **Dinara Peskova**, PhD, Bashkir Academy of Public Administration and Management under the Auspices of the Republic of Bashkortostan, Ufa, Russia



81. Dr. **Aleksandar Pešić**, Assistant Prof., Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
82. Prof. Dr. **Šemsudin Plojović**, University of Novi Pazar, Novi Pazar, Serbia
83. Prof. Dr. **Lyudmila Prigoda**, Maikop State Technological University, Maikop, Russia
84. Prof. Dr. **Vlado N. Radić**, Faculty of Business Economics and Entrepreneurship, Belgrade, Serbia
85. Dr. **Dragan Radović**, Assoc. Prof., Faculty of entrepreneurial business and management of real estate of the "Union - Nikola Tesla" University, Belgrade, Serbia
86. Prof. Dr. **Dušan Regodić**, Faculty of Business and Law, "Union - Nikola Tesla" University, Belgrade, Serbia
87. Dr. **Bojan Ristić**, Prof., Information Technology School, Belgrade, Serbia
88. Dr. **Slobodan Ristić**, University Belgrade, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade, Serbia
89. **Muzafer Saračević**, PhD, Assistant Prof., University in Novi Pazar, Novi Pazar, Serbia
90. Dr. **Drago Soldat**, Prof.v.s., Technical College, Zrenjanin, Serbia
91. Prof. Dr. **Dragan Dj. Soleša**, Faculty of Economics and Engineering Management, University Business Academy, Novi Sad, Serbia
92. Ing. **Katarina Stachova**, PhD, School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, Slovakia
93. **Jasmina Starc**, PhD, Assistant Prof., School of Business and Management Novo Mesto na Loko, Novo Mesto, Slovenia
94. **Bohdana Stepanenko-Lypovyk**, MA, Institute for Economics and Forecasting of the Ukrainian National Academy of Sciences, Kyiv, Ukraine
95. Dr. **Snežana Stojanović**, Assoc. Prof., Faculty of Business and Law of the "Union - Nikola Tesla" University Belgrade, Belgrade, Serbia
96. Ing. **Eva Sventekova**, PhD, Assoc. Prof., Faculty of Special Engineering, University of Žilina, Žilina, Slovak Republic
97. Prof. Dr. **Radomir Šalić**, "Metropolitan" University in Belgrade, Belgrade, Serbia, and "Synergy" University in Bijeljina, Bijeljina, Bosnia and Herzegovina
98. Prof. Dr. **Dubravka Škunca**, Faculty of Business and Law, "Union - Nikola Tesla" University, Belgrade, Serbia
99. **Daniela Todorova**, PhD, Assoc. Prof., "Todor Kableshkov" University of Transport, Sofia, Bulgaria
100. Prof. Dr. **Miomir Todorović**, Faculty of Business and Law, "Union - Nikola Tesla" University, Belgrade, Serbia
101. Prof. Dr. **Zoran Todorović**, "Mediterranean" University Podgorica – MTS "Montenegro Tourism School", Bar, Montenegro
102. Dr. **Janusz Tomaszewski**, Assoc. Prof., Eugeniusz Kwiatkowski University of administration and business, Gdynia, Poland
103. **David Ramiro Troitino**, Assoc. Prof., Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia
104. Dr. **Kristian Ujvary**, Ministry of Interior of the Slovak Republic, Bratislava, Slovak Republic
105. Dr. **Detelin Vasilev**, Assoc. Prof., "Todor Kableshkov" University of Transport, Sofia, Bulgaria
106. Prof. Dr. **Dragan Vučinić**, Higher school of modern business, Belgrade, Serbia





107. **Branko Vujatović**, Center for Applied Mathematics and Electronics - Belgrade, Serbia
108. Prof. **Yaroslav Vykyuk**, DSc, Bukovinian University, Chernivtsi, Ukraine
109. Dr. hab. Eng. **Zenon Zamiar**, Assoc. Prof., Wroclaw University of Environmental and Life Sciences, Wroclaw, Poland
110. Prof. Dr. **Nada Živanović**, Faculty of Business and Law, "Union - Nikola Tesla" University, Belgrade, Serbia
111. Prof. Dr. **Dragan R. Životić**, Faculty of Management in Sport, "Alfa" University, Belgrade
112. Prof. Dr. **Milorad Žižić**, Faculty of Business and Law, "Union - Nikola Tesla" University, Belgrade, Serbia
113. . . . **You?** To apply, click the button , fill up the form, and return it to **meste@meste.org**



Recenzenti časopisa FBIM Transactions – po abecednom redu

1. dr **Svetlana Anđelić**, prof.s.s, Visoka škola strukovnih studija za informacione tehnologije – ITS, Beograd, Srbija
2. mr **Dragan Anucojić**, Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, Srbija
3. dr **Dragutin Ž. Arsić**, v. prof., Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
4. dr **Suat Askin**, docent, Adiyaman University, Adiyaman, Turska
5. **Olga Artemenko**, PhD, Bukovinski Univerzitet, Černivci, Ukrajina
6. Dr. **Daniel Badulescu**, Assoc. Prof., Faculty of Economic Sciences, University of Oradea, Romania
7. Prof. dr **Milan Beslać**, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, Srbija
8. dr **Mario Bogdanović**, dipl. oec., prof. psih., naučni saradnik, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Hrvatska
9. dr **Draško Bosanac**, v. prof., Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
10. dr **Nikola Bračika**, v. prof., Visoka poslovna škola Čačak, Beograd, Srbija
11. mr **Nemanja Budimir**, Agencija za knjigovodstvene poslove „Budimir“, Banja Luka, Bosna i Hercegovina
12. CSc. **Anastasia Bugaenko**, "Ukrgasbank", Kijev, Ukrajina
13. prof. dr **Ana Čekerevac**, Univerzitet u Beogradu, Fakultet političkih nauka, Beograd, Srbija
14. prof. dr **Zoran Čekerevac**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
15. dr **Dragan Čović**, v. prof., Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
16. dr **Dražen Ćučić**, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, Hrvatska
17. dr **Radmila Ćurčić**, docent, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
18. prof. dr **Sreten Ćuzović**, Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, Srbija
19. prof. dr **Predrag Damjanović**, Visoka poslovna škola Čačak, Beograd, Srbija
20. prof. dr **Neđo Danilović**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
21. Prof. dr **Branko Davidović**, Visoka tehnička škola strukovnih studija, Kragujevac, Srbija
22. dr **Derya Dispinar**, docent, Istanbul University, Metallurgical and Materials Engineering, Avcilar, Istanbul, Turkey
23. prof. Ing. **Zdenek Dvorak**, PhD, Fakultet sigurnosnog inženjerstva Žilinskog Univerziteta u Žilini, Žilina, Slovačka
24. **Bela. Ju. Džamirze**, Ph.D., v. prof., Državni tehnološki univerzitet Majkop, Majkop, Rusija
25. prof. dr **Branislav Đorđević**, Emeritus, Beograd
26. prof. dr **Branko Đurović**, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
27. **Ljupčo Eftimov**, PhD, docent, Ekonomski fakultet Skopje, Skopje, Makedonija
28. Prof. **Valeriy Eudokymenko**, DrSc, Bukovinski državni univerzitet za finansije i ekonomiju, Černivci, Ukraina
29. Ing. **Stanislav Filip**, PhD, docent, Visoka škola ekonomije i menadžmenta državne uprave u Bratislavi, Bratislava, Slovačka
30. **Jelena Fišić**, MA, "Pro-elektro" doo, Beograd, Srbija





31. **Milena Gajic-Stevanovic**, DMD, MSc.SM, PhD, Institut za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović Batut", Beograd, Srbija
32. **Bogdan Gats**, Chernivtsy Trade and Economics Institute of the Kyiv National Trade and Economics University, Chernivtsy, Ukraine
33. prof. dr **Sonja T. Gegovska-Zajkova**, Ss Cyril and Methodius University, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, Skopje, Macedonia
34. prof. dr **Marija Hristova**, "Todor Kableškov" Univerzitet transporta, Sofija, Bugarska
35. dr **Miroljub Ivanović**, prof. s.s., Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača u Sremskoj Mitrovici, Sremska Mitrovica, Srbija
36. dr **Aleksandra M. Izgarjan**, v. prof., Filozofski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija
37. dr **Miloje Jelić**, Preduzeće za proizvodnju "Klanica" d.o.o. Kraljevo
38. prof. dr **Zoran Jerotijević**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
39. dr **Bisera S. Jevtić**, v. prof., Filozofski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš
40. Prof. dr **Natalija Jolić**, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska
41. Prof. dr **Svetlana Kamberdieva**, Severnokavkaski institut za rudarstvo i metalurgiju (Državni tehnološki univerzitet), SKGMI (GTU), Vladikavkaz, Republika Severna Osetija – Alania, Rusija
42. prof. dr **Zvonko Kavran**, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska
43. prof. dr **Goran Kilibarda**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
44. Prof. **Antoaneta Kirova**, PhD, "Todor Kableškov" Univerzitet transporta, Sofija, Bugarska
45. Ing. **Jozef Klučka**, PhD, docent, Fakultet sigurnosnog inženjerstva Žilinskog Univerziteta u Žilini, Žilina, Slovačka
46. Prof. dr **Petar Kolev** "Todor Kableškov" Univerzitet transporta, Sofija, Bugarska
47. **Oksana Koshulko**, PhD, docent, Polotsk State University, Novopolotsk, Republic of Belarus
48. Prof. Dr. **Boris Krivokapić**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
49. dr **Evelin Krmac**, docent, Univerzitet u Ljubljani, Fakultet za pomorstvo i promet, Portorož, Slovenija
50. prof. dr **Adil Kurtić**, Ekonomski fakultet Univerziteta u Tuzli, Tuzla, BiH
51. dr **Aleksandar Lebl**, Iritel AD, Beograd, Srbija
52. Ing. **Maria Luskova**, PhD, Fakultet sigurnosnog inženjerstva Žilinskog Univerziteta u Žilini, Žilina, Slovačka
53. prof. dr **Branko Ž. Ljutić**, ovlašćeni revizor, Univerzitet Privredna akademija, Novi Sad, Srbija
54. CSc. **Elena S. Maltseva**, v. prof., Državni tehnološki univerzitet Majkop, Majkop, Rusija
55. dr **Dubravka Mandušić**, naučni saradnik, Agronomski fakultet, Zagreb, Hrvatska
56. **Sanja Manojlović**, MA, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
57. **Milorad Markagić**, Univerzitet odbrane - Vojna akademija, Beograd, Srbija
58. dr **Željko Mateljak**, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, Hrvatska
59. prof. dr **Dobrivoje Mihailović**, Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, Srbija





60. prof. dr **Božidar Mihajlović**, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo Beograd, Beograd, Srbija
61. dr **Ivo Mijoč**, docent, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek, Hrvatska
62. Dr. **Živanka Miladinović Bogavac**, docent, Poslovni i pravni fakultet, "Union - Nikola Tesla" Univerzitet, Beograd, Srbija
63. prof. dr **Vesna Milanović**, Poslovni i pravni fakultet, "Union - Nikola Tesla" Univerzitet, Beograd, Srbija
64. dr **Zoran Lj. Milenković**, prof.s.s., Visoka turistička škola strukovnih studija, Beograd, Srbija
65. dr **Živorad Milić**, Prizma, Kragujevac, Srbija
66. dr **Milorad Milošević**, prof.s.s., Visoka poslovna škola Čačak, Beograd, Srbija
67. dr **Aleksandar Miljković**, v. prof., Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd i FORKUP, Novi Sad, Srbija
68. dr **Ljubomir Miljković**, docent, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
69. **Piotr Misztal**, PhD, Assoc. Prof., Jan Kochanowski University in Kielce, Kielce, Poland
70. prof. dr **Dragan M Momirović**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
71. dr **Saša Muminović**, Julon d.d. Ljubljana, Slovenija
72. prof. dr **Predrag M. Nemec**, Fakultet za menadžment u sportu, "Alfa" Univerzitet, Beograd, Srbija
73. prof. dr **Nevenka Nićin**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
74. Ing. **Ladislav Novak**, PhD, docent, Fakultet sigurnosnog inženjerstva Žilinskog Univerziteta u Žilini, Žilina, Slovačka
75. dr **Srećko Novaković**, docent, Visoka poslovno tehnička škola Doboj, BiH i Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača i trenera, Subotica, Srbija
76. prof. dr **Saša Obradović**, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad, Srbija
77. dr **Milorad Opsenica**, docent, Saobraćajni fakultet Internacionalnog univerziteta, Brčko-distrikt, BiH
78. CSc. **Tatiana Paladova**, v. prof., Državni tehnološki univerzitet Majkop, Majkop, Rusija
79. prof. dr **Yurij Vasylyovych Pasichnyk**, Čerkaski državni tehnološki univerzitet, Čerkasi, Ukrajina
80. prof. **Dinara Peskova**, PhD, Bashkir Academy of Public Administration and Management under the Auspices of the Republic of Bashkortostan, Ufa, Russia
81. dr **Aleksandar Pešić**, docent, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
82. prof. dr **Šemsudin Plojović**, Internacionalni Univerzitet u Novom Pazaru, Novi Pazar, Srbija
83. prof. dr **Ljudmila Prigoda**, Državni tehnološki univerzitet Majkop, Majkop, Rusija
84. prof. dr **Vlado N. Radić**, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, Srbija
85. dr **Dragan Radović**, v. prof., Fakultet za preduzetnički biznis i menadžment nekretnina, "Union - Nikola Tesla" Univerzitet, Beograd, Srbija
86. Prof. Dr. **Dušan Regodić**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
87. prof. dr **Bojan Ristić**, Visoka škola za informacione tehnologije, računarski dizajn i savremeno poslovanje, Beograd, Srbija





88. dr **Slobodan Ristić**, Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
89. **Muzafer Saračević**, MSc, Univerzitet u Novom Pazaru, Novi Pazar, Srbija
90. dr **Drago Soldat**, prof.s.s., Visoka tehnička škola strukovnih studija u Zrenjaninu, Zrenjanin, Srbija
91. prof. dr **Dragan Đ. Soleša**, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Univerzitet Privredna akademija, Novi Sad, Srbija
92. Ing. **Katarina Stachova**, PhD, Visoka škola ekonomije i menadžmenta državne uprave u Bratislavi, Bratislava, Slovačka
93. **Jasmina Starc**, PhD, docent, Visoka šola za upravljanje in poslovanje Novo mesto, Novo Mesto, Slovenija
94. **Bohdana Stepanenko-Lypovyk**, MA, istraživač saradnik, Institut za ekonomiku i prognoziranje Ukrajinske nacionalne akademije nauka, Kyiv, Ukrajina
95. dr **Snežana Stojanović**, v. prof., Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
96. Ing. **Eva Sventekova**, PhD, docent, Fakultet sigurnosnog inženjerstva Žilinskog Univerziteta u Žilini, Žilina, Slovačka
97. prof. dr **Radomir Šalić**, Univerzitet "Metropolitan" u Beogradu, Beograd, Srbija i Univerzitet "Sinergija" Bijeljina, Bijeljina, Bosna i Hercegovina
98. dr **Dubravka Škunca**, vanredni profesor, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
99. prof. **Daniela Todorova**, PhD, "Todor Kableškov" Univerzitet transporta, Sofija, Bugarska
100. Prof. Dr. **Miomir Todorović**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
101. prof. dr **Zoran Todorović**, Univerzitet Mediteran Podgorica, Fakultet za turizam Bar – MTS "Montenegro Tourism School", Bar Crna Gora
102. dr **Janusz Tomaszewski**, v. prof., Eugeniusz Kwiatkowski Univerzitet administracije i biznisa, Gdynia, Poljska
103. **David Ramiro Troitino**, PhD, Assoc. Prof., Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia
104. dr **Kristian Ujvary**, Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Slovačke, Bratislava, Slovačka
105. dr **Detelin Vasilev**, docent, "Todor Kableškov" Univerzitet transporta, Sofija, Bugarska
106. prof. dr **Dragan Vučinić**, Visoka škola modernog biznisa, Beograd, Srbija
107. **Branko Vujatović**, MSc, Centar za primenjenu matematiku i elektroniku - Beograd, GŠ VS, Beograd, Srbija
108. prof. dr **Yaroslav Vykyuk**, Bukovinski Univerzitet, Černivci, Ukrajina
109. dr hab. ing. **Zenon Zamiar**, v. prof., Univerzitet prirodnih nauka i ekologije u Wroclavu, Wroclaw, Poljska
110. Prof. Dr. **Nada Živanović**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
111. prof. dr **Dragan R. Životić**, Fakultet za menadžment u sportu, "Alfa" Univerzitet, Beograd, Srbija
112. prof. dr **Milorad Žižić**, Poslovni i pravni fakultet "Union - Nikola Tesla" Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
113. ... **Vi?** ... Da biste se prijavili, kliknite dugme , popunite formular i vratite ga popunjenog na adresu **meste@meste.org**





Editorial procedure

Peer review

All manuscripts submitted to FBIM Transactions journal will be reviewed by up to three experienced reviewers. At least two of reviewers must recommend the article for publication. The selection of reviewers for each of submitted works will be carried out by the editor-in-chief. In cases where the editor-in-chief is the author or coauthor, for submitted work reviewers will be selected by the deputy chief editor or one of the members of the Scientific Committee. The names of the reviewers will be published in the journal in the special list without specifying the titles of the papers that were reviewed. For the reviewing, authors are requested to submit all documents at once at the time of their submission with the following structure:

- A title page, which includes:
 - The title of the article
 - The name(s) of the author(s) with the concise and informative title(s)
 - The affiliation(s) and address(es) of the author(s)
 - The e-mail address, telephone, and fax numbers of the corresponding author
 - ORCID numbers of all authors
 - Abstract (The abstract should be in the range of 150 to 250 words and should not contain any undefined abbreviations or unspecified references.
 - Keywords (5 to 10 keywords which can be used for indexing purposes)
- A blinded manuscript without any author names and affiliations in the text or on the title page. Self-identifying citations and references in the article text should either be avoided or left blank.

Authors must honor peer review comments in order of the manuscript improvement. All changes must be elaborated, and improved manuscript should be submitted to the Editor-In-Chief. Of course, authors can argue peer review comments by giving reasons/references to counter peer review comments. After receiving of resubmitted manuscript Editor-in-Chief will choose whether the manuscript will be published or sent to the old/new reviewers.

Manuscript submission

FBIM JOURNAL accepts only manuscript use the template MEST_Template.docx from the web address: https://www.meste.org/fbim/documents/FBIM_Template.docx with un-modified format only.

Submission of a manuscript implies that corresponding author responsible declares:

- that the submitted article is an original work and has not been published before.
- that it is not under consideration for publication anywhere else.
- that its publication has been approved by all co-authors, if any; and
- that there are no any legal obstacles for the article publishing.

The publisher will not be held legally responsible should there be any claims for compensation.

Permissions

Authors, who wish to insert figures, tables, or passages of text that have previously been published elsewhere, are required to obtain permission from the copyright owner(s), and to attach the evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be considered as authors'.





Submission

Authors should submit their manuscripts by e-mail to the address: mest.submissions@meste.org.

E-mail should contain the following items:

1. **Declaration and copyright transfer**, which should include that:
 - the submitted article is an original work and has not been published before.
 - the submitted article is not under consideration for publication anywhere else.
 - the submitted article publication has been approved by all co-authors, if any; and
 - there are not any legal obstacles for the article publishing.
2. **Title Page**, which should include:
 - Full title of the article (no more than 12 words)
 - The name(s) of the author(s)
 - The affiliation(s) and address(es) of the author(s)
 - The short title (a concise and informative title, no more than 50 characters with spaces)
 - The e-mail address, telephone, and fax numbers of the corresponding author
 - **Abstract** (The abstract, paper summary, should be in the range of 150 to 200 words, and should not contain any undefined abbreviations or unspecified references. The editorial board reserves the right to accept longer and shorter abstracts than recommended when it deems it justified. A summary needs to contain all essential facts of the work, as the purpose of work, used methods, basic facts, and specific data if necessary. It must contain review of underlined data, ideas, and conclusions from text, as well as recommendation for a group of readers that might be interested in the subject matter. Summary has no quoted references.
 - **Keywords** (4 to 10 keywords which can be used for indexing purposes need to be placed below the text)
3. **Manuscript**, which should be prepared as a camera ready, but without any data that can make a connection between author and the submitted article, such as: author(s) name(s) and affiliation(s). Author(s) should avoid self-identifying citations and references. Manuscripts should be submitted in MS Word, in accordance with the template [MEST_Template.docx](#), which can be downloaded from [MEST_Template.docx \(105 kB\)](#). Manuscripts are not limited in length, but precise and concise writing should result with the article length of 8 to 14 pages, prepared according the proposed FBIM JOURNALtemplate.

Authors have to:

- use a normal, plain 10-point Arial font for text.
- Italics for emphasis.
- use the automatic page numbering function to number the pages.
- use tab stops or other commands for indents, not the space bar.
- use the table function, not spreadsheets, to make tables.
- use the equation editor or MathType for equations.
- save their manuscript in .docx format (Word 2007 or higher).
- use the decimal system of headings with no more than three levels.
- define abbreviations at their first mention and use them consistently thereafter.
- avoid footnotes, but, if necessary, footnotes can be used to give additional information about some term(s). Footnotes should not be used to referee citation, and they should never include the bibliographic details of a reference. Footnotes have not to contain figures or tables. Footnotes to the text are numbered consecutively, automatically by text editor. Endnotes are not intended for use in the article.
- avoid the use of "the above table" or "the figure below".
- use SI system of units as preferable.





References – Works Cited (New up-to-date information should be used and referenced. References should be cited in the text by name and year in parentheses, according to the APA Sixth Edition.

Citation should be made using *References --> Citations & Bibliography* in MS Word®©, and we strongly recommend that the **Work Cited** list should be made automatically using MS Word®© option: *References --> Citations & Bibliography --> Bibliography --> Works Cited*. More detailed explanation can be found in the tutorial at: <https://office.microsoft.com/en-us/word-help/create-a-bibliography-HA010067492.aspx>.

4. **Acknowledgments** (All acknowledgments, if exist, should be placed in a separate page after the **Works Cited** list. The names of funding organizations or people should be written in full, unambiguously.)
5. **Tables** (All tables should be sent as the separate files in .docx or .xlsx format.)
 - All table files must be named with "Table" and the table number, e.g., Table 1.
 - All attached tables must be numbered using Arabic numerals, and for each table, a table caption (title explaining the components of the table) should be provided.
 - Tables should always be lined in text in consecutive numerical order.
 - Previously published material should be identified by giving a reference to the original source. The reference should be placed at the end of the table caption.
 - Footnotes to tables (for significance values and other statistical data) should be indicated by asterisks and placed beneath the table body.
6. **Photographs, pictures, clip arts, charts and diagrams** should be numbered and sent as the separate files in the .JPEG, .GIF, .TIFF or .PNG format in the highest quality. MS Office files are also acceptable, but font sizes and the size of the figure must suite to the size in the published article. The quality of submitted material directly influences to the quality of published work, so the FBIM JOURNAL may require of authors to submit figures of the higher quality. All figure files must be named with "Fig" and the figure number, e.g., Fig1.

Remarks:

- All figures can be made as colored and will be published free of charge as colored in the online publication.
- Paper version of the document will be published as the gray scale document (black white) so authors are kindly asked to check how their contributions look like printed on black-white printers.
- All lines should be at least 0.1 mm (0.3 pts) tick.
- Scanned figure should be scanned with a minimum resolution of 1200 dpi.
- For lettering, it is best to use sans serif fonts Helvetica or Arial.
- Variance of font size within an illustration should be minimal (the sizes of characters should be 2–3 mm or 8-12 pts).
- To increase clarity author(s) should avoid effects such as shading, outline letters, etc.
- Titles and captions should not be included within illustrations.

FBIM Journal does not provide English language support

Manuscripts that are accepted for publication will be checked by MESTE lectors for spelling and formal style. This may not be sufficient if English is not authors' native language. In most cases, these





situations require substantial editing. FBIM JOURNAL suggests that all manuscripts are edited by a native speaker prior to submission. A clear and concise language will help editors and reviewers to concentrate on the scientific content of the submitted paper. Correct language may allow faster and smoother review process.

Authors are not obliged to use a professional editing service. Also, the use of such service is not a guarantee of acceptance for publication.

Copyright transfer

By submitting a paper, authors, transfer copyright of the article to the Publisher (or, authors grant the publication and dissemination rights exclusively to the Publisher). This ensures the widest possible protection and dissemination of information under copyright laws.

Under this copyright transfer authors can:

- use part of the work as a basis for a future publication.
- send copies of the work to colleagues.
- present the work at conference or meeting and give copies of the work to attendees.
- use a different or extended version of the work for a future publication.
- make copies of the work for personal use and educational use.
- self-archive the work in an institutional repository.
- use graphs, charts, and statistical data for a future publication.
- post the work on a laboratory or institutional website.
- use the work for educational use such as lecture notes or study guides.
- deposit supplemental data from the work in an institutional or subject repository
- place a copy of the work on electronic reserves or use for student course-packs.
- include the work in future derivative works.
- make an oral presentation of the work.
- include the work in a dissertation or thesis.
- use the work in a compilation of works or collected works.
- expand the work into a book form or book chapter.
- retain patent and trademark rights of processes or procedures contained in the work.

Proofreading

After the decision that the paper will be published, processed article will be returned to the author for an approval. The aim of the approval is that author checks if some incorrectness appeared during the processing. Also, author checks the completeness and accuracy of the text, tables, and figures. Any change must be noted and returned to MEST. After online publication, further changes can be made only in the form of an Erratum, which will be hyperlinked to the article. All changes must be specified and returned to MEST. Any substantial change can be done only with the approval of the Editor.



Procedura publikovanja

Recenzija

Svi prijavljeni radovi, u slučaju da su tematski i po veličini prihvatljivi za publikovanje u FBIM Transactions, biće recenzirani po principu "peer" recenzije od strane dva ili tri recenzenta. Najmanje dva recenzenta moraju da preporuče članak za publikovanje. Izbor recenzenata za svaki od prijavljenih radova vrši Glavni i odgovorni urednik. U slučajevima kada je Glavni i odgovorni urednik autor ili koautor prijavljenog rada, izbor recenzenata vrši zamenik glavnog urednika ili jedan od članova Naučnog odbora. Imena recenzenata biće publikovana u časopisu u okviru posebne liste bez navođenja naziva radova koje su recenzirali. Autori treba da postupe u skladu sa preporukama recenzenata kako bi poboljšali svoj članak. Sve izmene u radu treba da budu obeležene i korigovani rad (sa obeleženim izmenama) treba dostaviti Uredništvu povratnim e-mejlom. Naravno, autori imaju pravo i da ne prihvate preporuke recenzenata ako smatraju da za to imaju valjani razlog. Uredništvo će odlučiti da li će rad posle korekcije biti publikovan, ili upućen starim ili drugim recenzentima na ponovnu recenziju.

Prijavljivanje radova

FBIM Transactions prihvata samo radove koji su urađeni u skladu sa modelima koje je propisao. Autor zadužen za korespodenciju treba kompletan rad da dostavi jednim e-mejlom, sa priložima, na adresu **fbim.submissions@meste.org**. Molimo da pogledate stranicu **Prijavljivanje rada**. Zbog potreba recenzije od autora se traži da prijavljuju svoje radove jednom i kompletno sa svim potrebnim priložima, prema sledećem redosledu:

1. Izjavu o originalnosti rada i o prenosu autorskih prava na izdavača. Izjava se može pruzeti na adresi https://fbim.meste.org/FBIM_1_2021/documents/Declaration_srb_docx.docx
2. Naslovnu stranicu, koja se može preuzeti na adresi https://fbim.meste.org/FBIM_1_2021/documents/FBIM_Naslovna_stranica.docx a koja treba da sadrži:
 - Pun naziv članka (ne više od 12 reči)
 - Ime(na) i prezime(na) autora sa titulama
 - Kratak naziv rada (koncizan i informativan naslov, ne više od 50 karaktera sa razmacima)
 - Naziv i adresu(e) institucije(a) u kojoj/kojima je/su autor(i) zaposlen(i)
 - Ime autora zaduženog za korespodenciju sa FBIM Transactions
 - E-mail adresu i broj telefona autora koji je zadužen za korespodenciju sa FBIM
 - **Apstrakte** - Apstrakti, rezimei rada, prvo na srpskom (ili srodnom jeziku), a zatim i na engleskom jeziku, treba da budu u obimu od 150 do 250 reči, i ne bi trebalo da sadrži nikakve nedefinisane skraćenice ili nespecificirane reference. Apstrakt treba da sadrži sve bitne činjenice o radu, kao i cilj rada, korišćene metode, osnovne činjenice i, eventualno, konkretne podatke ako je potrebno. Apstrakt mora da sadrži pregled najvažnijih podataka, ideja i zaključaka iz teksta, kao i preporuku za grupu čitalaca koji bi mogli biti zainteresovani za tematiku koju članak obrađuje. U apstraktu se ne navode citirane reference. Uredništvo zadržava pravo da kada to smatra opravdanim prihvati i duže i kraće apstrakte od preporučenih.
 - **Ključne reči** - četiri do deset ključnih reči koje se mogu koristiti za indeksiranje, treba postaviti ispod apstrakata, prvo na srpskom jeziku (ili srodnim jezicima), a potom na engleskom jeziku.)





3. Manuskript, koji treba da bude pripremljen kao „spreman za kopiranje“, po modelu koji se može pruzeti na web adresi:

https://fbim.meste.org/FBIM_1_2021/Instructions_for_authors_srb.html

klikom na **FBIM_Template.docx (105 KB)**, ali bez podataka koji mogu da naprave vezu između autora i dostavljenog članka, kao što su: ime (imena) autora i mesto zaposlenja. Autor(i) treba da izbegava/ju samo-identifikujućih citata i referenci. Rukopisi se dostavljaju u MS Wordu, u skladu sa šablona **FBIM.docx**, koji se može preuzeti sa **FBIM_Template.docx (83 KB)**. Rukopisi nisu ograničeni dužinom, ali precizan i koncizan način pisanja treba da rezultira člankom dužine od 8 do 14 stranica, pripremljeno prema predloženom FBIM modelu.

Autori treba da koriste:

- normal, čist 10-point Arial font za tekst;
- *Italik, kurziv* za naglašavanje;
- automatsko numerisanje stranica za numerisanje stranica;
- tabulator ili druge komande za uvlačenje teksta, a da za uvlačenje teksta ne koriste razmaknicu;
- funkciju tabele (Insert > Table) za kreiranje tabela i da ne unose tabele iz programa za tabelarnu obradu podataka;
- „Equation editor“ za jednačine;
- .docx format za konačnu verziju manuskripta (Word 2007 ili noviji);
- decimalni sistem za označavanje naslova i podnaslova sa ne više od tri nivoa;
- SI sistem jedinica.

Autori treba da:

- definišu skraćenice odmah, pri njihovom prvom pojavljivanju u tekstu, a zatim da ih dosledno primenjuju u tekstu, u istom značenju;
- izbegavaju fusnote, ali, ako je neophodno, fusnote se mogu koristiti za davanje dodatnih informacija o pojedinim pojmovima. Fusnote se ne koriste za citiranje i ne treba da sadrže bibliografske podatke o referenci. Fusnote ne treba da sadrže slike i/ili tabele. Fusnote se u tekstu obeležavaju brojevima, automatski tekst editorom. Endnote nisu predviđene za upotrebu u članku;
- izbegavaju upotrebu fraza "iz gornje tabele" ili "na donjoj slici" i slično;
- brojeve manje od 10 pišu **slovima**.

Reference – Citirani radovi (Treba koristiti, pre svega, nove, aktuelne, informacije a citirane informacije treba referencirati. Citiranu literaturu treba navesti u tekstu u zagradi u obliku prezime i godina (prezime, godina), prema APA šesto izdanje.

Za citiranje treba koristiti alate tekst editora, npr. *References* → *Citations & Bibliography* u slučaju korišćenja programa MS Word®, a za formiranje konačne liste citiranih radova preporučujemo upotrebu alata tekst editora, npr, u slučaju korišćenja programa MS Word®: *References* → *Citations & Bibliography* → *Bibliography* → *Works Cited*.

Detaljnije uputstvo o primeni ove opcije nalazi se na:

<https://office.microsoft.com/en-us/word-help/create-a-bibliography-HA010067492.aspx>

4. **Zahvalnice** - Sve zahvalnice, ako postoje, treba da budu prikazane na posebnoj stranici, posle lista Citirani radovi. Imena ljudi ili organizacija treba da budu pisana u celosti, jednoznačno.
5. **Tabele** - Sve tabele treba dostaviti kao posebne fajlove u .docx ili .xlsx formatu.





- Svi fajlovi moraju biti imenovani sa "Tabela_" uz dodavanje broja tabele, na primer: Tabela_1; Tabela_2 itd.
 - Sve priložene tabele moraju biti numerisane arapskim brojevima, i za svaku tabelu treba dati naslov (naslov objašnjava sadržaj tabele).
 - Tabele u tekstu moraju da budu postavljene po redosledu prema rastućem broju tabele.
 - Prethodno publikovani materijal treba identifikovati davanjem odgovarajuće reference na originalni izvor. Reference treba postaviti na kraju naziva tabele.
 - Fusnote za delove tabele (za značajne vrednosti i statističke podatke) treba označiti zvezdicama i postaviti **odmah ispod tela tabele**.
6. **Fotografije, slike, grafikoni i dijagrami** treba da budu numerisani i poslati kao posebni fajlovi u JPEG formatu, GIF, TIFF ili PNG formatu u najvišem kvalitetu. MS Office datoteke su takođe prihvatljive, ali veličina korišćenog fonta za prikazivanje teksta na slici mora da odgovara veličini ostalog teksta u objavljenom članku. Kvalitet dostavljenog materijala direktno utiče na kvalitet objavljenih radova, tako da FBIM može zahtevati od autora da dostave slike, grafikone i dijagrame višeg kvaliteta. Sve datoteke sa slikama moraju biti imenovane sa "Slika" i broj, na primer, Slika_1, Slika_2 itd.
- Sve slike mogu biti rađene u koloru i kao takve biće publikovane u elektronskoj, onlajn, verziji časopisa FPIB Transactions.
 - Štampana verzija časopisa biće štampana kao crno-bela, pa se autori umoljavaju da provere kako njihovi radovi izgledaju štampani na laserkom, crno-belom štampaču.
 - Sve linije moraju da imaju debljinu od najmanje 0,1 mm (0,3 pt).
 - Skenirane slike treba da budu skenirane u rezoluciji od najmanje 600dpi, a preporučuje se rezolucija od 1200 dpi.
 - Kao font za natpise slika koristiti Calibri ili Arial kurzivom (Italik).
 - Varijacija veličine fonta unutar ilustracija treba da bude minimalna (razlika veličine slova treba da bude unutar 2 – 3 mm ili 6 – 9 pt).
 - U cilju povećanja jasnosti, autor(i) treba da izbegavaju efekte kao što su senčenje, prikazivanje slova kao kontura itd.
 - Naslovi i nazivi **ne treba da budu prikazani u ilustracijama**.

FBIM Transactions ne obezbeđuje usluge prevođenja na engleski jezik

Radovi objavljeni na srpskom (ili srodnim jezicima), pored Rezimea, sadrže i apstrakt na engleskom jeziku. Od autora se očekuje da priloženi apstrakt bude kvalitetno urađen. FBIM Transactions od autora ne zahteva da dostavljaju profesionalno preveden tekst, ali preporučuje da tekst bude preveden od strane osobe kojoj je engleski jezik prirodni jezik izražavanja. Jezički korektno napisan rad može da omogući bržu i jednostavniju recenziju rada i njegovo brže publikovanje.

Saglasnosti i odobrenja

Autori koji žele da u svoj rad umetnu slike, tabele, grafikone ili pasuse teksta koji su ranije već objavljivani na nekom drugom mestu (časopis, zbornik radova itd.), ukoliko ne raspolaže autorskim pravom na njih, mora da obezbedi i uz prijavu rada dostavi saglasnost za publikovanje od vlasnika autorskog prava na dati materijal. Svaki materijal dostavljen u FBIM Transactions, bez takve saglasnosti, smatraće se autorovim delom.

Prenos autorskih prava

Prijavljivanjem rada, autor/i prenosi/e sva autorska prava na članak izdavaču, FBIM Transactions. Drugim rečima, autor/i odobrava/ju ekskluzivno izdavaču da publikuje i distribuira prihvaćeni rad. Na





ovaj način se obezbeđuje maksimalna zaštita i diseminacija informacija prema Zakonu o autorskim pravima.

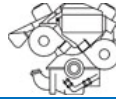
U okviru ovog prenosa autorskog prava autori mogu:

- upotrebiti rad kao osnovu za buduće publikacije
- slati kopije rada kolegama
- predstavljati rad na konferencijama ili skupovima i davati kopije rada prisutnima
- koristiti drugu ili proširenu verziju rada za buduće publikacije
- napraviti kopije rada za ličnu upotrebu i obrazovne svrhe
- arhivirati rad u institucionalnom repozitorijumu
- koristiti grafikone, dijagrame, i statističke podatke za buduće publikacije
- postaviti rad na laboratorijskom ili institucionalnom sajtu
- koristiti rad za obrazovne svrhe
- postaviti dopunske materijale iz rada u institucionalnom repozitorijumu
- postaviti kopiju rada u elektronske arhive ili koristiti ga kao materijal koji će dati studentima kao materijal za učenje
- uključiti rad u buduće radove, disertacije ili teze
- usmeno prezentovati rad
- koristiti rad u kompilacijama radova ili u okviru sabranih dela
- proširiti rad do nivoa poglavlja knjige ili knjige
- zadržati patentni prava za procese i procedure sadržane u radu

Korektura – Proofreading

Posle donošenja odluke da će članak biti publikovan FBIM Transaction će dostaviti autoru zaduženom za korespondenciju obrađeni članak, kako bi autor mogao da prekontroliše da li je pri obradi članka došlo do nekih nepravilnosti. Takođe, autor zadužen za korespondenciju treba da proveriti tačnost i kompletnost teksta, tabela i slika. Svaka eventualno uočena nepravilnost mora da bude notirana i dostavljena Uredništvu. Svaka značajnija promena može biti učinjena isključivo uz saglasnost Urednika. Posle onlajn publikovanja izmene rada nisu moguće, osim u obliku Errata - Spisak štamparskih grešaka.





Before manuscript submission, please, check if you prepared all your attachments.

Submission Checklist:

☐ **The declaration and copyright transfer that:**

- the submitted article is an original work and has not been published before.
- the submitted article is not under consideration for publication anywhere else.
- the submitted article publication has been approved by all co-authors, if any; and
- there are no any legal obstacles for the article publishing.

☐ **Title Page, which should include:**

- Full title of the article (no more than 12 words)
- The name(s) of the author(s)
- The affiliation(s) and address(es) of the author(s)
- The e-mail address, telephone, and fax numbers of the corresponding author
- The short title (a concise and informative title, no more than 50 characters with spaces)
- Abstract
- Keywords

☐ **Manuscript**, prepared as a camera ready, but without any data that can make a connection between author and the submitted article.

☐ **Acknowledgements** (if any)

☐ **All tables** – Each table must be saved as a separated .docx file and attached to the e-mail. All table files must be named with "Table_" and the table number, e.g., Table_1, Table_2 etc.

☐ **All figures** – Each figure must be saved as a separated .jpg, .gif, .tif or .png file and attached to the e-mail. All graphic files must be named with "Figure_" and the table number, e.g., Figure_1, Figure_2 etc.

If everything is checked, you can send your article to us to the address:

fbim.submissions@meste.org





Pre prijavljivanja svog rada, molimo vas da proverite da li ste pripremili sve priloge.

Ček lista dokumenata koje treba dostaviti:

- ☐ **Izjava** o originalnosti rada i o prenosu autorskih prava na izdavača da:
 - je priloženi rad originalan i da nije ranije publikovan;
 - priloženi rad nije u razmatranju za publikovanje ni u jednom drugom časopisu;
 - za publikovanje rada postoji saglasnost svih koautora, ako ih ima;
 - nema zakonskih i bilo kojih drugih prepreka da rad bude publikovan.Na veb stranici
<https://www.meste.org/ojs/index.php/fbim/about/submissions#authorGuidelines>
kliknite na dugme **Declaration** da biste preuzeli model izjave u zavisnosti od željenog formata dokumenta.

- ☐ **Naslovna stranica**, koja treba da sadrži:
 - Pun naziv članka (ne više od 12 reči)
 - Ime i prezime autora, odn. imena i prezimena autora ako ih ima više
 - Mesto zaposlenja autora i adresa/e poslodavca/poslodavaca
 - E-mail adresa svih autora
 - Kratak naziv rada (sažet i informativan naslov, ne duži od 50 karaktera sa razmacima)
 - Rezime i Abstract
 - Ključne reči i KeywordsNa veb stranici
<https://www.meste.org/ojs/index.php/fbim/about/submissions#authorGuidelines>
kliknite na jedno od dugmadi Title page da preuzmete model za naslovnu stranicu.

- ☐ **Manuscript**, pripremljen za publikovanje, ali bez podataka koji mogu da autora/e dovedu u vezu sa radom koji prijavljuju. Kliknite na jedno od dugmadi Template da preuzmete model po kome treba formatirati rad.

- ☐ **Zahvalnice** (ako postoji potreba za njima)

- ☐ **Sve tabele** – Svaka od tabela treba da bude sačuvana kao poseban .docx ili .doc fajl i pridodata e-mejl poruci kojom se prijavljuje rad. Svi fajlovi sa tabelama moraju da budu označeni kao "Tabela_" sa rednim brojem tabele u radu, npr. Tabela_1, Tabela_2 itd.

- ☐ **Sve slike i ostali grafički prilozi** - Sve slike i drugi grafički prikazi treba da budu priloženi kao posebni fajlovi (.jpg, .gif, .tif ili .png). Svi grafički fajlovi moraju da budu označeni sa "Slika_" i pridodatim rednim brojem slike u radu, npr., Slika_1, Slika_2 itd.

Ako je svaka kućica čekirana, vaš rad je spreman za prijavljivanje na adresu:

fbim.submissions@meste.org



Review FBIM- M_...

PART A:

SECTION I

Name and surname of reviewer	
ORCID Identifier of the reviewer	https://orcid.org/ ____-____-____-____
E-Mail	
Phone	
Manuscript No.	M_...
Title	
Author / Authors	-
Sent to reviewer	
The expected date of receipt of reviews	

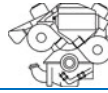
PART B: Reviewer only

SECTION II: Comments of manuscript

General comment	
Introduction	
Methodology	
Results	
Discussion	
Findings	

SECTION II (continue) (Click on the box next to the appropriate answer and check in one of the categories, or delete unnecessary in the event that you are unable to check the desired box)

Bibliography / References	Literature is relevant	Yes ☐	No ☐
	Citation is in accordance with the requirements	Yes ☐	No ☐
Figures	Figures are appropriate	Yes ☐	No ☐
Tables:	Tables are appropriate	Yes ☐	No ☐

**SECTION III**

Please rate it from one of: (1 = Excellent) (2 = Good) (3 = Correct) (4 = Poor)

Originality	
Scientific contribution	
Technical quality of the article	
Clarity of presentation	
Depth of study	

SECTION IV – Recommendations for publication:
(Please select one of the options with an X)

Accept the article "as it is"	
The work requires minor repairs	
The work requires small-scale changes	
The work requires large-scale changes	
The work is good but it is not for publishing in the MEST Journal. It could be published in another journal, for example (make the proposal)	
Work has to be rejected because (please specify particular reason)	

SECTION V: Additional comments

This part of the review is confidential and will be available only to editors of the FBIM Transactions. If you have any special comment to the editors you can enter it here.



Recenzija FBIM-

DEO A

SEKCIJA I

Ime recenzenta	
ORCID identifikator recenzenta	https://orcid.org/ ____ - ____ - ____ - ____
E-mail	
Manuscript br.	M_...
Naslov rada	
Autor/Autori	-
Datum slanja recenzentu	
Očekivani datum prijema recenzije	

DEO B: Samo recenzent

SEKCIJA II: Komentari manuskripta

Opšti komentar	
Uvod	
Metodologija	
Rezultati	
Diskusija	
Zaključak	

SEKCIJA II (Nastavak) (Kliknite na kvadratić uz odgovarajući odgovor i čekirajte po jednu od ponuđenih opcija, ili obrišite suvišno u slučaju da niste u mogućnosti da čekirate željeni kvadratić)

Bibliografija/Reference	Literatura je relevantna	Da ☐	Ne ☐
	Citiranje je u skladu sa zahtevima	Da ☐	Ne ☐
Slike	Slike su odgovarajuće	Da ☐	Ne ☐
Tabele:	Tabele odgovarajuće	Da ☐	Ne ☐

SEKCIJA III

Molimo ocenite jednom od ocena: (1 = Odličan) (2 = Dobar) (3 = Korektno) (4 = Slabo)

Originalnost	
Naučni doprinos	
Tehnička obrada članka	
Jasnoća izlaganja	
Dubina istraživanja:	



**SEKCIJA IV – Preporuka za publikovanje:** (Molimo vas da označite jednu od opcija sa X)

Prihvati rad ovakav kakav je:	
Rad zahteva sitnije popravke:	
Rad zahteva izmene manjeg obima:	
Rad zahteva izmene velikog obima:	
Rad je dobar ali nije za objavljivanje u FBIM Transactions. Mogao bi se publikovati u nekom drugom časopisu, npr. (dati predlog):	
Rad se odbija zbog (Molimo navesti konkretan razlog):	

SEKCIJA V: Dodatni komentari

Ovaj deo recenzije je poverljiv i biće dostupan samo uredništvu FBIM Transactions-a. Ukoliko imate neke posebne napomene Uredništvu možete ih upisati ovde.



Templates

All templates for the FBIM Transactions articles preparing and submission can be found at the web address:

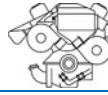
<https://www.meste.org/ojs/index.php/fbim/about/submissions#authorGuidelines>

Šabloni

Svi formulari za pripremu i prijavljivanje radova časopisu FBIM Transactions mogu se preuzeti sa veb adrese

<https://www.meste.org/ojs/index.php/fbim/about/submissions#authorGuidelines>





Intentionally left blank – Namerno ostavljeno prazno

4D414E4147454D454E54

454455434154494F4E

534349454E4345

544543484E4F4C4F47

45434F4E4F4D494353

